

Computer industriali per situazioni pericolose

Numero catalogo 6181X-NPXPDC, 6181X-12TPXPDC



Informazioni importanti per l'utente

Le apparecchiature a stato solido hanno caratteristiche in servizio diverse da quelle elettromeccaniche. Nelle istruzioni di sicurezza per l'applicazione, installazione e manutenzione dei controlli a stato solido (Pubblicazione [SGI-1.1](#) disponibile presso il locale punto vendita Rockwell Automation oppure on line su <http://www.rockwellautomation.com/literature/>) vengono descritte alcune differenze importanti fra apparecchiatura a stato solido e strumenti elettromeccanici cablati. A causa di queste differenze, e anche per la grande varietà di usi cui sono destinati le apparecchiature a stato solido, tutti i responsabili per l'utilizzo di questa apparecchiatura devono accertarsi che ciascuna applicazione sia indicata per l'utilizzo previsto.

In nessun caso Rockwell Automation, Inc. sarà ritenuta responsabile per danni indiretti o consequenziali risultanti dall'uso o dall'applicazione dell'apparecchiatura.

Gli esempi e i diagrammi riportati in questo manuale sono esclusivamente a scopo illustrativo. A causa delle molteplici variabili e dei requisiti associati con ogni particolare installazione, Rockwell Automation, Inc. non può assumersi alcuna responsabilità per un uso basato su detti esempi e schemi.

Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità sui brevetti in relazione all'uso di informazioni, circuiti elettrici, apparecchiature o software descritto in questo manuale.

Si vieta la riproduzione, parziale o totale, del contenuto di questo manuale senza previo consenso scritto di Rockwell Automation, Inc.

Le note riportate in questo manuale hanno lo scopo di evidenziare considerazioni in materia di prevenzione.



AVVISO: Segnala informazioni relative a modalità d'impiego o circostanze che, in un ambiente a rischio, possono provocare un'esplosione con conseguenti infortuni o morte, danni alle cose o perdita economica.



ATTENZIONE: Segnala informazioni relative a modalità d'impiego o circostanze che possono provocare infortuni o morte, danni alle cose o perdita economica. Le avvertenze aiutano a identificare un pericolo, evitarlo, e conoscerne le conseguenze



RISCHI DI FOLGORAZIONE: Sull'apparecchiatura oppure al suo interno, ad esempio su un drive o un motore, possono trovarsi etichette che avvisano che può essere presente voltaggio pericoloso.



RISCHIO DI USTIONI: Sull'apparecchiatura oppure al suo interno, ad esempio su un drive o un motore, possono trovarsi etichette che avvisano che le superfici possono raggiungere temperature pericolose.

IMPORTANTE

Segnala informazioni critiche per un'applicazione e una comprensione corretta del prodotto.

Prefazione	Destinatari 5
	Scopo del manuale..... 5
	convenzioni del manuale..... 5
	Risorse aggiuntive 5
	Capitolo 1
Funzioni del sistema	Obiettivi del capitolo 7
	Panoramica del computer 7
	Sistema operativo 7
	CD Pack con interfaccia utente multilingue 8
	Prima di iniziare..... 8
	Opzioni relative al prodotto 8
	Elenco dei componenti 9
	Utensili richiesti 9
	Accessori e pezzi di ricambio 9
	Posizione informazioni del prodotto 10
	Funzioni hardware 11
	Capitolo 2
Installazione	Obiettivi del capitolo 13
	Conforme alle Direttive dell'Unione europea..... 13
	Situazione pericolosa 14
	Informazioni sull'ambiente e la custodia..... 18
	Environnements Dangereux..... 19
	Linee guida di installazione..... 20
	Distanza per il montaggio 21
	Dimensioni del prodotto 22
	Installare il computer 23
	Collegare le periferiche 26
	Applicare l'alimentazione 26
	Collegamento ad una Rete 28
	Capitolo 3
Funzionamento	Obiettivi del capitolo 29
	Linee guida operative 29
	Accesso da parte dell'operatore 29
	Avviare il sistema 30
	Ripristinare il sistema 30
	Capitolo 4
Sostituzione dei componenti	Obiettivi del capitolo 31
	Accessori e pezzi di ricambio..... 31
	Precauzioni relative alla tensione 32
	Precauzioni relative alla scariche elettrostatiche (ESD)..... 32

	Utensili richiesti.....	32
	Coperchio Posteriore.....	32
	Scheda CompactFlash.....	34
	Schede Add-in PCI.....	36
	Modulo di memoria.....	37
	Capitolo 5	
Risoluzione dei problemi del sistema	Obiettivi del capitolo.....	41
	Diagnostica dell'hardware.....	41
	Procedura di risoluzione dei problemi.....	41
	Utilità diagnostica.....	42
	Cancellazione del CMOS.....	42
	Liste di controllo per la risoluzione dei problemi.....	43
	Regolare la luminosità del display.....	45
	Capitolo 6	
Manutenzione	Obiettivi del capitolo.....	47
	Pulire il computer.....	47
	Batteria RTC.....	48
	Trasportare il Prodotto.....	49
	Appendice A	
Specifiche	Appendice B	
Utilizzare il touchscreen	Controller del touchscreen.....	55
	Driver del touchscreen.....	55
	Tecnologia Touchscreen resistivo.....	55
	Calibrare il touchscreen.....	55
	Appendice C	
Aggiornamento a un nuovo BIOS	Aggiornare il BIOS da una unità floppy.....	57
	Aggiornare il BIOS da una unità CD.....	58
	Appendice D	
Unità a stato solido	Panoramica.....	59
	Installazione.....	60
	Funzionamento.....	60
	Durata prevista.....	61
	Manutenzione.....	62
Indice		

Leggere la presente prefazione per informazioni preliminari sugli argomenti affrontati nei restanti capitoli del manuale. La prefazione copre:

- a chi si rivolge il presente manuale.
- lo scopo del manuale.
- convenzioni del manuale
- Risorse aggiuntive

Destinatari

Il presente manuale si rivolge agli utenti responsabili dell'installazione, utilizzo o risoluzione di eventuali problemi relativi ai computer a display integrato.

Scopo del manuale

Il presente manuale è una guida utente per computer a display integrato. Contiene una panoramica del sistema e fornisce le procedure per:

- installare il computer.
- impostare i collegamenti del computer.
- configurare il computer.
- risolvere eventuali problemi relativi al computer.

Convenzioni del manuale

All'interno del manuale vengono usate le seguenti convenzioni:

- Elenchi puntati come questo forniscono informazioni, non procedure.
- Elenchi numerati forniscono passi sequenziali.

Risorse aggiuntive

Per ulteriori informazioni sui computer industriali, fare riferimento a queste pubblicazioni.

Risorsa	Descrizione
Dati tecnici dell'utilità di clonazione, pubblicazione 6000-TD002	Fornisce informazioni su come creare e ripristinare un backup dell'immagine del disco rigido del computer.
Dati tecnici dell'utilità di diagnostica, pubblicazione 6000-TG001	Fornisce informazioni su come diagnosticare problemi di hardware nel computer industriale.

È possibile leggere o scaricare le pubblicazioni su <http://www.rockwellautomation.com/literature>. Per ordinare copie della documentazione tecnica, contattare il distributore locale Rockwell Automation o un rivenditore.

Note:

Funzioni del sistema

Obiettivi del capitolo

Questo capitolo offre una panoramica del computer:

- Sistema Operativo
- CD Pack con interfaccia utente multilingue
- Opzioni relative al prodotto
- Elenco dei componenti
- Funzioni hardware

Panoramica del computer

I computer con display integrato uniscono un display TFT a schermo piatto con un potente computer industriale fornendo una interfaccia visiva, manutenzione, e informazioni di base. Questi dispositivi di montaggio su pannello sono dotati di display a 12 pollici con touchscreen resistivo e disco allo stato solido CompactFlash.

La combinazione di monitor industriali molto resistenti e computer in una sola macchina, consente a questi computer montati su pannelli di fornire una soluzione completa racchiusa in un solo telaio e identificata da un solo numero di catalogo. L'integrazione del sistema viene semplificata dall'assenza di cavi monitor esterni o da componenti separati.

Sistema operativo

I computer sono equipaggiati di sistema operativo Windows XP Professional SP3 per sistemi integrati installati e configurati.

Non è stato applicato alcun aggiornamento del sistema operativo all'immagine di fabbrica oltre ai service pack.

È possibile utilizzare il CD Clonazione Sistemi Computer Industriali in dotazione per creare e ripristinare da un'immagine di recupero. Fare riferimento alla documentazione sull'Utilità di Clonazione, pubblicazione [6000-TD002](#), per istruzioni.

I computer con unità allo stato solido sono stati personalizzati in modo da poter rispondere alle proprietà uniche tipiche di queste unità.

- Nessun file di paging.
- Il ripristino di sistema è disattivato per impostazioni predefinite
- Lingue MUI non sono installate

I computer con unità a stato solido non contengono una partizione di ripristino. Se è necessario disporre di altro spazio sulle unità, copiare la directory I386 su un supporto esterno; quindi cancellare la directory I386 da C:\I386, che ha una dimensione pari a circa 400 MB.

Per ottenere l'immagine di fabbrica originale su media di ripristino esterni avviabili, che include anche la source directory I386, contattare il locale centro di assistenza tecnica.

CD Pack con interfaccia utente multilingue

Il CD Pack Microsoft con interfaccia utente multilingue (MUI) contiene una serie di lingue che possono essere installate nel sistema operativo. La lingua principale è l'inglese.

I MUI pack sono disponibili per tutti i sistemi operative Windows XP e forniscono un menu di avvio localizzato e supporto icone di sistema. Le istruzioni per l'installazione delle lingue MUI sul computer vengono fornite insieme al MUI CD Pack.

Prima di iniziare

Prima di disimballare il prodotto, controllare la scatola per eventuali danni. Se sono visibili dei danni, contattate immediatamente l'agente di spedizione e richiedete assistenza. Altrimenti, procedete con il disimballaggio.

Conservate il materiale di imballaggio originale in caso abbiate necessità di restituire il prodotto per la riparazione o di trasportarlo in un altro luogo. Utilizzate sia i cartoni di imballaggio interni che esterni per fornire una protezione adeguata a un'eventuale unità restituita per l'assistenza.

Opzioni relative al prodotto

La tabella riassume le opzioni relative al prodotto disponibili per i computer industriali con display integrato.

Cat. N.	Serie	Formato del display	Touchscreen	Confezione
6181X-NPXPDC	F	Senza display	N/D	Prestazioni avanzate
6181X-12TPXPDC		12,1 pollici	Resistivo	Prestazioni avanzate

Elenco dei componenti

Il computer è equipaggiato con i seguenti elementi:

- Hardware di montaggio

Cat. N.	Qtà	Descrizione
6181X-NPXPDC	4	Viti a testa conica M4 con guarnizione isolante
6181X-12TPXPDC	10	Fermi per il pannello di montaggio

- Sagoma di ritaglio del pannello, solo per display del computer
- Istruzioni di installazione
- Rapporto collaudo produzione
- CD di sistema
 - CD supplementare con unità di clonazione (rosso)
 - CD di assistenza di sistema con Utilità diagnostica (CD verde)
 - Interfaccia utente multilingue Microsoft (MUI) CD Pack (grigio, pacchetto da cinque cd), dove applicabile

Utensili richiesti

I seguenti utensili sono necessari per eseguire l'installazione:

- Sagoma di ritaglio del pannello, solo per display del computer
- Cacciavite Phillips #2
- Trapano a vite e vite maschio M4, non solo per display di computer
- Bracciale antistatico (consigliato)

Accessori e pezzi di ricambio

È possibile vedere l'elenco attuale degli accessori e su questo sito della Rockwell Automation <http://www.ab.com/industrialcomputers>.



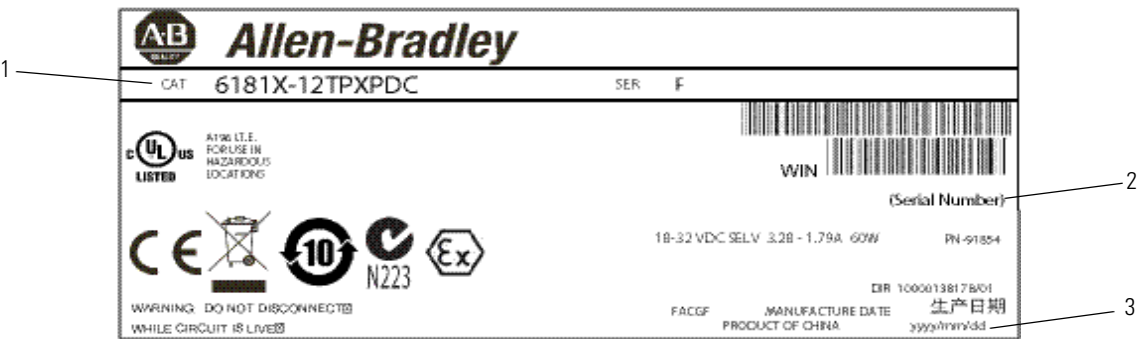
ATTENZIONE: Nelle situazioni pericolose utilizzare soltanto questi numeri di catalogo per i computer industriali 6181X. Altri elementi di ricambio e accessori non possono essere utilizzati in situazioni pericolose.

La tabella riassume le opzioni relative agli accessori per il prodotto disponibili per i computer industriali con display integrato.

Cat. N.	Descrizione
6189X-MCLPS	Fermi per il montaggio(10)
6189X-4GDDR2	4 GB RAM (2 x 2 GB)
6189V-CFSSD8GB	Scheda CompactFlash, 8 GB
6189V-CFSSD16GB	Scheda CompactFlash, 16 GB

Posizione informazioni del prodotto

Il numero di catalogo del prodotto, numero di serie e codice di data ai trovano sulla targhetta del nome del prodotto.



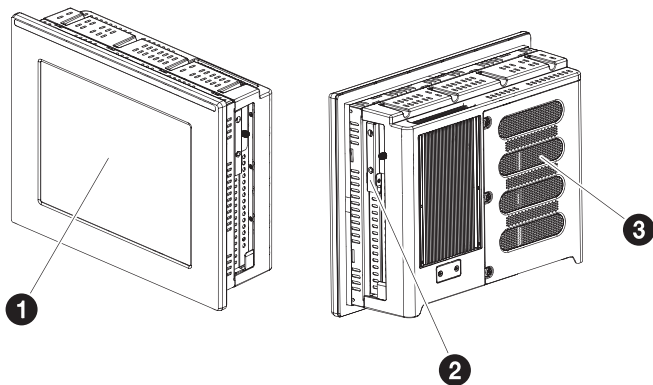
Registrare le informazioni in questa tabella per potervi far riferimento in futuro.

1	Numero catalogo	
2	WIN/numero di serie	
3	Codice di data	

Funzioni hardware

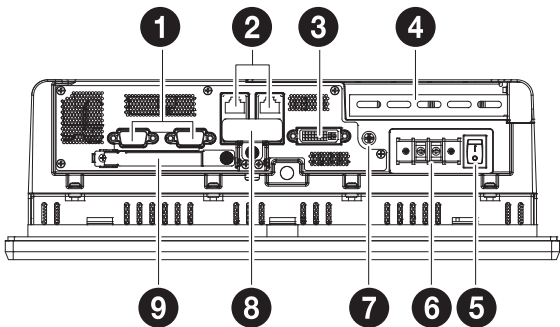
Le illustrazioni mostrano le funzioni hardware del display dei computer industriali per situazioni pericolose.

Figura 1 - Vista anteriore e laterale, numero catalogo 6181X-12TPXPDC



Elemento	Componente
1	Pannello LCD, solo modello display
2	Alloggiamento interno CompactFlash Type II allo stato solido
3	Coperchio posteriore

Figura 2 - Vista dal basso, numero catalogo 6181X-12TPXPDC



Elemento	Componente
1	2 porte COM seriali
2	2 porte Ethernet (RJ45)
3	Porta DVI-I
4	Coperchio slot PCI riser
5	Interruttore accensione
6	Blocco terminale ingresso CC
7	Vite messa a terra funzionale
8	Coperchio incardinato che copre 4 porte USB ⁽¹⁾
9	Alloggiamento sched di memoria CompactFlash Type II ⁽¹⁾

(1) Questo alloggiamento CF presente nella parte inferiore esterna e le porte USB sono- collegabili a caldo in un ambiente non pericoloso. Per ulteriori informazioni riguardo il corretto utilizzo di queste parti fare riferimento alle [Situazione pericolosa](#) istruzioni su [pagina 14](#).

Installazione

Obiettivi del capitolo

Questo capitolo contiene informazioni relative alla preinstallazione e le procedure per eseguire il montaggio del computer e il vari collegamenti.

- Conformità alle Direttive dell'Unione europea
- Informazioni sull'ambiente e la custodia
- Informazioni per l'installazione
- Distanza per il montaggio
- Dimensioni del prodotto
- Montaggio di computer con display
- Montaggio di computer senza display
- Collegamento delle periferiche
- Collegamento dell'alimentazione
- Vite messa a terra funzionale
- Collegamento alla rete

Conforme alle Direttive dell'Unione europea

Questo prodotto è conforme alle Direttive dell'Unione europea in materia di installazioni eseguite in paesi dell'Unione europea o nelle regioni EEA ed espone il marchio CE. Una copia della Dichiarazione di Conformità è disponibile sul sito web Rockwell Automation <http://www.ab.com>, nella sezione Certificazione Prodotto.



ATTENZIONE: Tutti i cavi I/O devono avere una lunghezza inferiore a 30 m (98,42 piedi) per essere conformi con EN 55022 e EN 55024. Questi cavi non devono essere esterni all'edificio in nessun punto e non devono essere collegati a cavi esterni all'edificio.

Utilizzare i seguenti cavi, schermati e non, presenti in questa tabella, conformi a EN 55022 e EN 55024.

Tabella 1 - Cavi schermati o non schermati

Tipo di cavo	Attributo richiesto
LAN	Schermato o non schermato
USB	Schermato
Seriale RS-232	Schermato
DVI	Schermato
VGA	Schermato
alimentazione CC	Non schermato

Situazione pericolosa

Questa strumentazione è adatta per le categorie di questa situazione.

Cat. N.	Regione	Classe/Divisione/zona di classificazione	Temperatura
6181X-NPXPDC, Non-display	Stati Uniti	Classe I Divisione 2, Gruppi A, B, C, D T4	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}^{(1)}$ $(-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 158\text{ }^{\circ}\text{F})$
		Classe I Zona 2, IIC, T4	
	Canada	Classe I Divisione 2, Gruppi A, B, C, D T4	
		Classe I Zona 2, IIC, T4	
6181X-12TPXPDC, Display	Stati Uniti	Classe I Divisione 2, Gruppi A, B, C, D T4	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 55\text{ }^{\circ}\text{C}^{(1)}$ $(-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 131\text{ }^{\circ}\text{F})$ (Lato display)
		Classe I Zona 2, IIC, T4	
	Canada	Classe I Divisione 2, Gruppi A, B, C, D T4	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}^{(1)}$ $(-4\text{ }^{\circ}\text{F} < T_a \leq 158\text{ }^{\circ}\text{F})$ (Lato posteriore) ⁽¹⁾
		Classe I Zona 2, IIC, T4	
	Europa	ATEX II 3 GD, Ex nA IIC Gc, Ex tc IIIC Dc	
		ATEX II 3 GD, Ex nA nC IIC T4 Gc, Ex tc IIIC T135° Dc	

(1) Tutto il computer 6181X-NPXPDC e la parte posteriore del display 6181X-12TPXPDC devono essere montate in un'area con accesso limitato.

Le seguenti istruzioni sono valide per l'utilizzo della strumentazione in situazioni di pericolo.



Rischio di esplosione

- La sostituzione dei componenti potrebbe invalidare l'idoneità all'utilizzo in situazioni pericolose.
- Non scollegare la strumentazione a meno che l'erogazione di corrente non sia stata disattivata e l'area non sia priva di rischi.
- Non collegare o scollegare i componenti a meno che l'erogazione di corrente non sia stata interrotta.
- Le periferiche devono essere adatte alla situazione in cui vengono utilizzate.
- Negli Stati Uniti tutti i cavi devono rispettare i metodi di collegamento dell'Articolo 501 di Classe I, Divisione 2 del National Electrical Code (NEC), in conformità con l'autorità di giurisdizione. Fare riferimento alle informazioni nei disegni di controllo presenti in questo documento per i parametri di circuitazione permessi nelle applicazioni Classe I, Divisione 2.
- In Canada il collegamento dei cavi deve rispettare la sezione 18-1J2 del Canadian Electrical Code, in conformità con l'autorità di giurisdizione.
- Per applicazioni in Zona Euro 2 un limite alla tensione transiente deve essere fornito nell'applicazione che limita i sovratensione transiente per non più del 40% al di sopra della tensione applicata.
- Per applicazioni in zona Euro 2, i computer senza display devono essere montati in una custodia classificata almeno IP54.
- Per applicazioni in zona euro 2(gas) i computer con display devono essere montati tramite la parete o il coperchio di una custodia valutata almeno IP54. Per applicazioni in zona euro 22(polveri) i computer con display devono essere montati tramite la parete o il coperchio di una custodia valutata almeno IP6x. Computer con custodie di supporto per display valutati fino a IP66.
- Per applicazioni in zona euro 2 non utilizzare le porte USB a meno che non ci si trovi in un situazione priva di rischi.
- Questi dispositivi devono essere messi a terra correttamente durante l'utilizzo finale utilizzando il morsetto a vite per la messa a terra fornito con il telaio del computer.

Superfici incandescenti



Quando utilizzato a temperatura superiore ai 50 °C (122 °F) la parte posteriore del computer 6181X-12TPXPDC e l'intero computer 6181X-NPXPDC deve essere installato in un'area con accesso limitato.

Area con accesso limitato

L'area con accesso ristretto per la strumentazione deve rispondere alle seguenti condizioni:

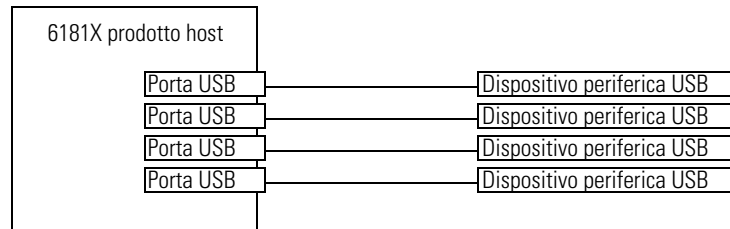
- devono potervi accedere solo il personale di servizio e gli utenti che siano stati istruiti in merito alle restrizioni applicate all'area e riguardo alle precauzioni che vadano prese.
- L'accesso all'area deve essere consentito tramite l'utilizzo di uno strumento o di una chiave, o di altri metodi di sicurezza, e deve essere controllato dall'autorità responsabile dell'area.

Disegni di controllo – parametri di circuitalazione richiesti per Classe I Divisione 2 e Zona 2 per dispositivi periferici USB

I seguenti disegni di controllo vengono forniti in conformità con il National Electrical Code (NEC), Articolo 500 (Classe I, Zona 2, Gruppo IIB e Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D).

Apparecchio associato con cablaggio da campo non infiammabile

Apparecchio con cablaggio da campo non infiammabile



Parametro	Valore	Definizione parametro
$V_{oc} (USB)$	5,25V CC	Tensione a circuito aperto di ogni porta USB. La tensione massima, $V_{max} (periferica)$, di ogni periferica deve essere maggiore o uguale a $V_{oc} (USB)$. $V_{max} (periferica) \geq V_{oc} (USB)$, adatta
$I_{sc} (USB)$	950 mA	Corrente massima in uscita di ogni porta USB. La corrente massima, $I_{max} (periferica)$, alla quale può essere soggetto ogni dispositivo USB deve essere maggiore o uguale a $I_{sc} (USB)$. $I_{max} (periferica) \geq I_{sc} (USB)$
$C_a (USB)$	20 μF	Questo valore rappresenta la capacità massima che può essere connessa ad ogni porta USB. La capacità totale di ogni periferica USB e del suo cavo non deve superare il valore indicato. La capacità totale massima, $C_i (periferica)$, e la capacità del cavo di ogni singolo dispositivo USB deve essere inferiore o uguale a $C_a (USB)$. $C_i (periferica) + C_{cavo} \leq C_a (USB)$
$L_a (USB)$	3,11 μH	Questo valore rappresenta la capacità massima che può essere connessa ad ogni porta USB. La capacità totale di ogni periferica USB e il suo cavo non deve superare il valore indicato. La capacità totale massima, $L_i (periferica)$, e la capacità del cavo di ogni singolo dispositivo USB deve essere inferiore o uguale a $C_a (USB)$. $L_i (periferica) + L_{cavo} \leq L_a (USB)$

Informazioni applicazione

I parametri di circuitazione degli apparati cablati associati da utilizzare in situazioni pericolose devono essere coordinati con il prodotto host in modo tale che la loro combinazione rimanga non infiammabile. I computer 6181X e le periferiche USB devono essere utilizzate in questa maniera.

I parametri del circuito delle porte USB del computer 6181X sono indicati nella tabella precedente. I computer 6181X forniscono quattro porte USB alimentate separatamente.

Le periferiche USB e i cavi associati USB devono avere i parametri di circuitazione compresi nei limiti presenti nella tabella della sezione [Disegni di controllo – parametri di circuitazione richiesti per Classe I Divisione 2 e Zona 2 per dispositivi periferici USB](#) in modo tale che restino non infiammabili quando utilizzati con le porte USB del computer 6181X.

Per paragonare $C_{a(USB)}$, utilizzare la capacità individuale di ogni dispositivo USB connesso, $C_{i(periferica)}$, e i cavi associati, C_{cavo} .

Se la capacità del cavo e l'induttanza non sono conosciute, possono essere utilizzati i seguenti valori:

$$C_{cavo} = 197 \text{ } \mu\text{F/m (60 pF/piedi)}$$

$$L_{cavo} = 0,7 \text{ } \mu\text{H/m (0,20 } \mu\text{H/piedi)}$$

Informazioni sull'ambiente e la custodia

Prima di installare il prodotto, esaminare con attenzione le informazioni riguardo l'ambiente e la custodia.



ATTENZIONE: Questa apparecchiatura è intesa per uso in un ambiente industriale di grado di inquinamento 2, in applicazioni di Categoria II di sovratensione (come definito nella pubblicazione IEC 60664-1), fino ad altezze di 2.000 metri (6.561 piedi) senza declassamento.

Questa apparecchiatura viene considerata un'apparecchiatura industriale di Classe A, Gruppo 1 in conformità con le disposizioni della pubblicazione 11 IEC/CISPR. Senza le dovute precauzioni, potrebbero verificarsi difficoltà nel garantire la compatibilità elettromagnetica in ambienti diversi, imputabili a disturbi condotti e irradiati.

Questa strumentazione viene fornita come strumentazione di tipo aperto. Deve essere montato in una custodia che sia adatta alle condizioni ambientali specifiche che saranno presenti e che dovrà prevenire lesioni personali risultanti dalla possibilità di raggiungere parti in tensione. La parte interna della custodia deve essere accessibile solo tramite l'utilizzo di un attrezzo. Sezioni successive della presente pubblicazione possono contenere informazioni aggiuntive riguardo alle specifiche di determinati tipi di custodia per conformarsi a specifiche certificazioni sulla sicurezza del prodotto.

Queste unità, fornite con una cornice con guarnizione di tenuta, soddisfano le classificazioni NEMA, UL Type e IEC specificate solo quando vengono montate su un pannello o custodia con classificazione equivalente. Sezioni successive della presente pubblicazione possono contenere informazioni aggiuntive riguardo alle specifiche di determinati tipi di custodia per conformarsi a specifiche certificazioni sulla sicurezza del prodotto.

Pubblicazione 250 degli Standard NEMA, UL 50 e pubblicazione IEC 60529, laddove applicabili, per illustrazioni dei gradi di protezione forniti da diversi tipi di custodie. Inoltre, vedere la appropriate sezioni di questa pubblicazione, come la pubblicazione Allen-Bradley [1770-4.1](#), informazioni su cablaggio e messa a terra di automazione industriale, per ulteriori requisiti di installazione relativi a questa strumentazione.

Environnements Dangereux

Cet équipement peut être utilisé dans les environnements suivants :

- Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D .
- non dangereux.

La mise en garde suivante s'applique à une utilisation en environnement dangereux.



ATTENZIONE: Danger d'explosion

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement dangereux.
 - Ne pas déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux.
 - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
 - L'ensemble du câblage doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays où cet équipement est installé.
 - L'équipement périphérique doit être adapté à l'environnement dans lequel il est utilisé.
 - Tout équipement utilisé en environnement dangereux doit être monté dans une armoire fournissant une protection adaptée aux conditions d'utilisation ambiantes et suffisante pour éviter toute blessure corporelle pouvant résulter d'un contact direct avec des composants sous tension.
-

Les ordinateurs ont un code de température T4 (135 °C) lorsqu'ils fonctionnent dans les températures ambiantes maximales suivantes. Voir également le graphique Directives d'installation en [pagina 20](#) de ce document.

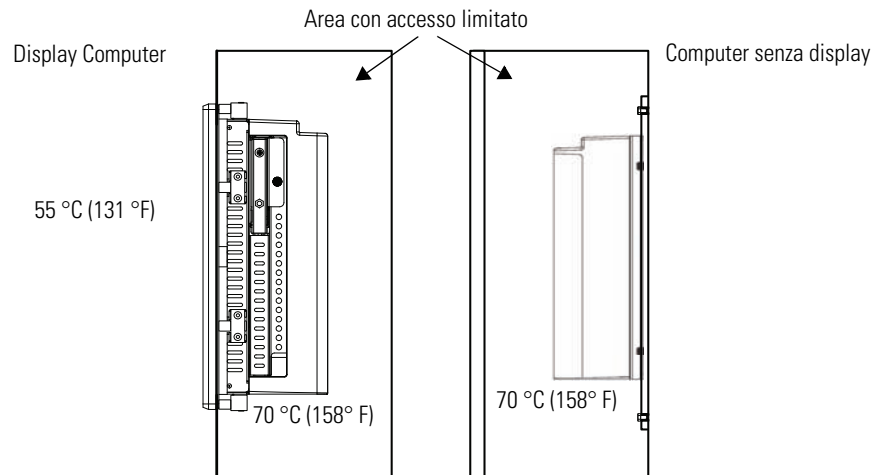
- 6181X-12.....55 °C en face avant de l'écran et 70 °C en face arrière, en cas de montage comme prévu au travers de la paroi d'un coffret.
- 6181X-N.....70 °C au maximum, en cas de montage comme prévu à l'intérieur d'un coffret.

N'installez pas l'ordinateur dans des environnements atmosphériques explosifs (par ex. du gaz) dont la température d'inflammabilité est inférieure à 135 °C.

Linee guida di installazione

Seguire le linee guida qui riportate per assicurare che il prodotto operi in maniera sicura ed affidabile:

- La sede di installazione deve essere alimentata a sufficienza.
- È necessario lasciare spazio sufficiente attorno alla custodia e alle prese d'aria al fine di garantire la ventilazione necessaria per il raffreddamento. Non ostruire le prese d'aria.
- La temperatura ambiente non deve superare la temperatura massima di funzionamento. Tenere nella dovuta considerazione anche il calore prodotto dagli altri dispositivi della custodia. Potrebbe essere necessario aggiungere un ventilatore, uno scambiatore di calore o un condizionatore d'aria per soddisfare i criteri di temperatura.

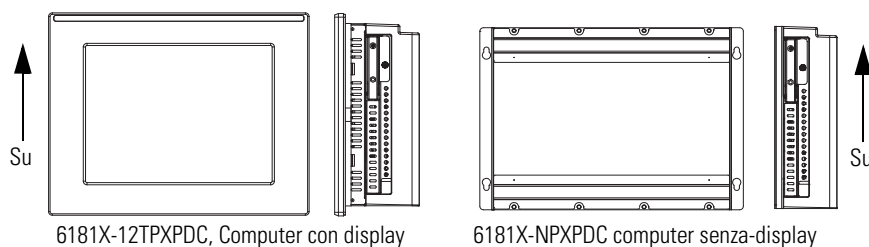


SUGGERIMENTI L'aria calda sale verso l'alto. La temperatura sulla parte alta della custodia è spesso più elevata di quella degli altri componenti interni, soprattutto se non c'è circolazione d'aria.

IMPORTANTE Il prodotto può operare a temperature estreme. Tuttavia, la vita utile dell'apparecchio elettronico viene ridotta drasticamente se lo si utilizza costantemente alla temperatura nominale più elevata.

- L'umidità dell'ambiente non deve superare i limiti specificati. In ambienti secchi, le cariche elettrostatiche si accumulano facilmente. Una corretta messa a terra dell'apparecchiatura aiuta a ridurre le correnti statiche che possono provocare shock e danneggiare i componenti elettronici.
- Mai spostare la custodia o il coperchio quando il prodotto è in funzione. Il coperchio protegge dalle alte tensioni presenti nel computer ed inibisce le emissioni di radio frequenze che possono interferire con altre apparecchiature.

- Il prodotto non può essere inclinato lungo la verticale. Eseguire il montaggio come mostrato di seguito.



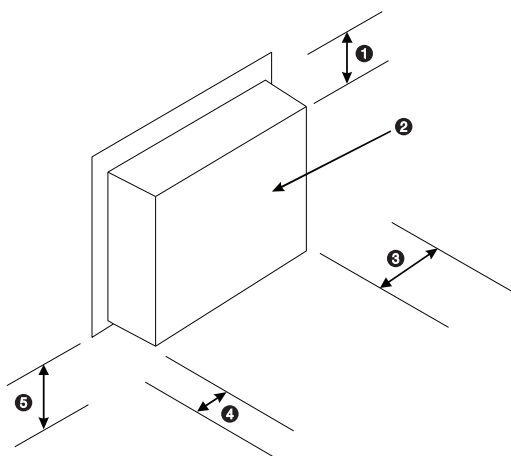
Distanza per il montaggio

Quando si seleziona un sito di installazione per i computer, assicurarsi che ci sia uno spazio adeguato sui lati e sul retro del computer per un'adeguata ventilazione, per le connessioni dei cavi e per l'accesso hardware. E' necessario un flusso d'aria sufficiente attraverso l'unità del sistema per mantenere un raffreddamento adeguato. Lo spazio deve essere sufficientemente ampio da consentire una comoda installazione o rimozione dei componenti periferici, come la scheda CompactFlash.

IMPORTANTE Usate una ventilazione adeguata o altri metodi di raffreddamento per mantenere la temperatura del prodotto al valore specificato.

A causa del calore generato dall'apparecchiatura, non utilizzare il computer in uno spazio chiuso rispettando le tolleranze minime, a meno che non si provveda una adeguata ventilazione o altri metodi di raffreddamento per ridurre la temperatura all'interno dello spazio chiuso utilizzato come custodia.

La dimensioni minime per la custodia (HxLxP) è di 403 x 497 x 154 mm (15,87 x 19,57 x 6,06 pollici.).



Elemento	Descrizione	Valore
1	Sopra	50 mm (2 pollici)
2	Retro	50 mm (2 pollici)
3	Sinistra (per flusso dell'aria)	50 mm (2 pollici)
4	Destra (per flusso dell'aria e accesso all'unità)	127 mm (5 pollici)
5	Sotto (per accesso alla porta I/O e la ventilazione)	102 mm (4 pollici)

Dimensioni del prodotto

Le dimensioni del prodotto per i computer vengono fornite in mm (pollici.).

Figura 3 - Computer senza display, Numero catalogo 6181X-NPXPDC

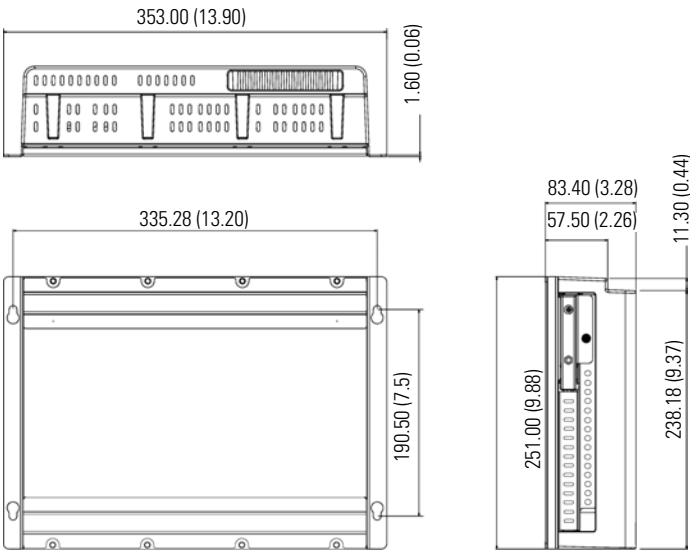
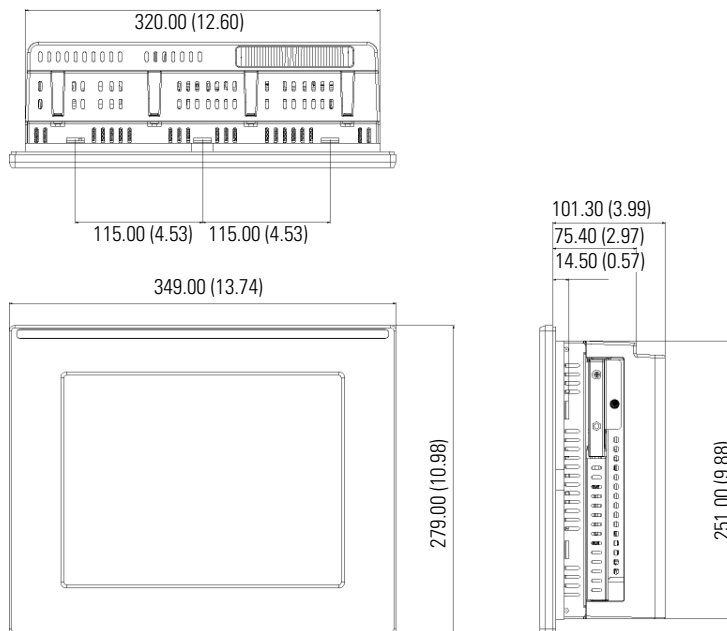


Figura 4 - Computer con display integrato, Numero catalogo 6181X-12TPXPDC


Installare il computer

I computer possono essere montati nei seguenti modi.

Cat. N.	Modello Computer	Opzioni per il montaggio
6181X-NXPDC	Senza display	Montaggio a parete
6181X-12TPXPDC ⁽¹⁾	Display	Montaggio su pannello

(1) I computer con display devono essere montati utilizzando tutti i fermi per il montaggio.

Montare il computer senza display a parete

Quattro viti di montaggio fissano il computer senza - display ad una parete metallica, come un pannello metallico in una custodia o in un vano attrezzature.

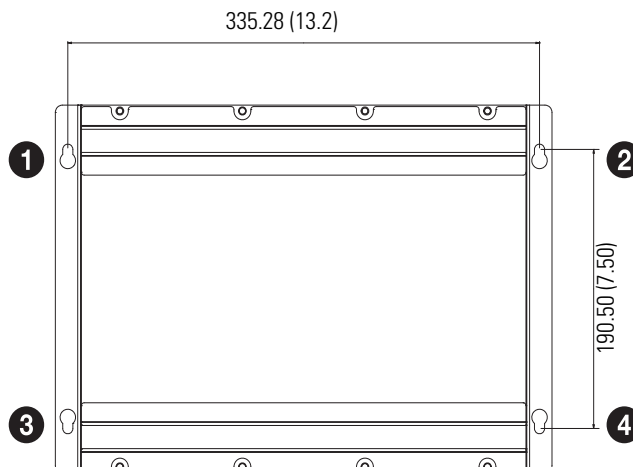
IMPORTANTE Non montare il computer senza- display su una superficie orizzontale.

Seguire le fasi seguenti per montare un computer senza display.

1. Scollegare l'alimentazione dal computer.
2. Fissare due delle viti a testa conica M4 con guarnizioni in dotazione nella posizione **1** e **2** delle viti, come illustrato di seguito.
3. Montare il computer alla parete e fissare le restanti due viti a testa conica M4 con guarnizioni nelle posizioni delle viti **3** e **4**.
4. Stringere le viti ad una coppia adeguata per la vite e la parete.

La coppia consigliata per l'acciaio è 1.13...1.36 N•m (10...12 lb•in).

L'illustrazione mostra la posizione dei fori delle viti con le dimensioni espresse in mm (pollici).



Montaggio del computer con display in un pannello

Le staffe di montaggio fissano il computer con display al pannello 6181X-12TPXPDC. Assicurarsi di montare il computer correttamente.

Linee guida per il montaggio

Osservare queste istruzioni per l'installazione dell'unità su un pannello:

- Togliere l'alimentazione elettrica dal pannello prima di realizzare l'apertura.
- Verificare che sia presente spazio a sufficienza dietro il pannello. Per informazioni specifiche fare riferimento a [Distanza per il montaggio a pagina 21](#).
- Prima dell'installazione tagliare il pannello di supporto per le specifiche secondo le indicazioni. Fare attenzione che i trucioli di metalli non entrino nei componenti già installati nel pannello.

I pannelli di supporto devono avere uno spessore di almeno 14 per garantire una tenuta adeguata contro l'acqua e la polvere e fornire un supporto adeguato. L'hardware di montaggio in dotazione accoglie pannelli con uno spessore compreso tra 14...8 ga o 1,6...4,2 mm (0,063...0,165 pollici.).

- Assicurarsi che la zona intorno al ritaglio del pannello sia sgombra.

IMPORTANTE La mancata osservanza delle presenti istruzioni potrebbe causare lesioni personali o danni ai componenti del pannello.

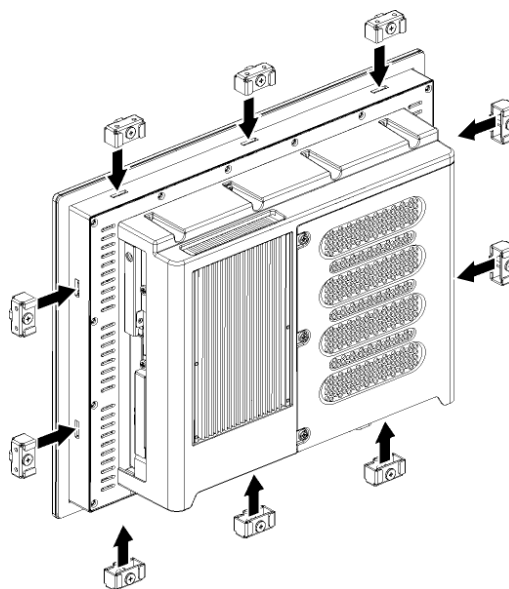
Dimensioni del ritaglio del pannello

Il computer con display 6181X-12TPXPDC deve essere montato correttamente nel ritaglio del pannello specificato di seguito.

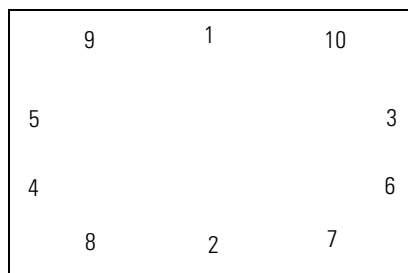
Computer	Dimensioni del ritaglio approssimative (AxL).
6181X-12TPXPDC	254,0 x 324,0 mm (10,0 x 12,76 pollici.)

Seguire questi punti per montare il computer in un pannello.

1. Rimuovere l'alimentazione dal pannello.
2. Tagliare un'apertura nel pannello usando le dimensioni appropriate del ritaglio del pannello.
3. Posizionare il computer nel ritaglio del pannello.
4. Far scorrere le staffe di montaggio negli slot sopra, al fondo e ai lati del computer.



5. Serrare gradualmente le staffe, una alla volta, intorno alla cornice seguendo la sequenza specifica partendo dalla staffa centrale e continuando con le staffe sugli angoli.



6. Serrare le staffe di montaggio alla coppia di 1,4 N•m (12 libbre/pollici) seguendo la sequenza nel [fase 5](#), assicurandosi di non serrarle eccessivamente.

Ripetere questa procedura almeno tra volte fino a serrare le staffe alla coppia corretta, assicurandosi che la guarnizione sia compressa uniformemente contro il pannello.



ATTENZIONE: Serrare le staffe di montaggio alla coppia specificata per fornire una tenuta adeguata e prevenire danni al prodotto. Rockwell Automation non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da acqua o componenti chimici al prodotto o altre apparecchiature all'interno della custodia dovuti ad un'installazione errata.

Collegare le periferiche

Collegare le periferiche richieste, come tastiera e mouse, alle porte I/O corrispondenti sul lato inferiore del computer. Fare riferimento all'illustrazione nella sezione precedente per la posizione dei connettori.

Seguire le linee guida quando le periferiche vengono connesse al computer:

- quando si collega un dispositivo alla porta seriale COM o DVI, fissare il dispositivo connesso con le viti.
- Le porte USB sono coperte da uno sportello incardinato.

Per ulteriori informazioni riguardo il corretto utilizzo di queste porte fare riferimento alle istruzioni in [Situazione pericolosa](#) a [pagina 15](#)

Applicare l'alimentazione

Sia i computer con display che i computer senza display possiedono un blocco terminale ingresso CC che permette di collegarli ad una sorgente di alimentazione da 18...32V CC.



ATTENZIONE: Il computer deve essere dotato della funzione di scollegamento autonomo. Utilizzare un gruppo di continuità (UPS) per protezione contro guasti all'alimentazione o sovratensioni inattese. Chiudere sempre il sistema operativo prima di interrompere l'alimentazione, al fine di limitare la riduzione delle prestazioni e i danni al sistema stesso.

L'opzione energia CC supporta operazioni da circuiti SELV.

La corrente elettrica è protetta internamente contro la polarità inversa.

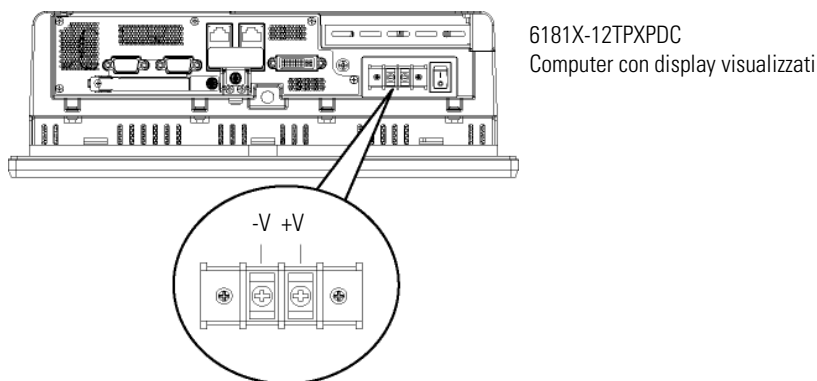


ATTENZIONE: Usare alimentazione SELV isolata o con messa a terra come ingresso di alimentazione per il computer. Questa corrente elettrica fornisce protezione in modo che in normali e singole condizioni di guasto, la tensione tra i conduttori e la Messa a Terra Funzionale/Messa a Terra Protettiva non superi un valore di sicurezza.

IMPORTANTE Una messa a terra funzionale è richiesta per la conformità con l'EMC.

Seguire le procedura di seguito per collegare l'alimentazione CC ad un computer.

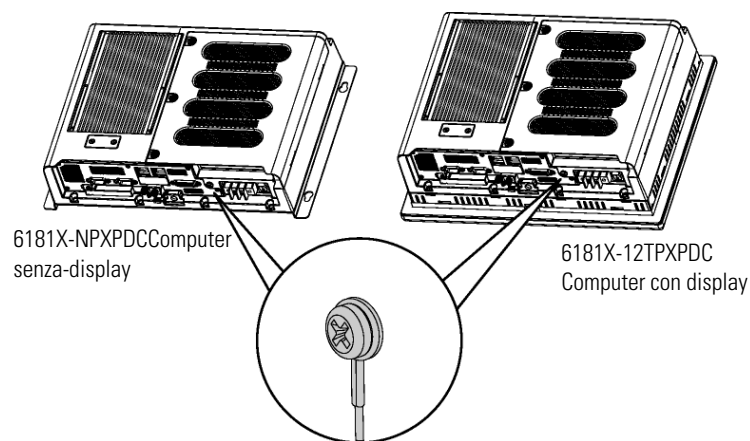
1. Verificare che l'interruttore principale si disattivo.
2. Verificare che i cavi CC soddisfino i seguenti requisiti:
 - materiale: traccia di rame
 - Diametro filo: $0,823...2,08 \text{ mm}^2$ (18...14 AWG)
3. Fissare i cavi di energia CC alle viti del blocco terminale.



Serrare i terminali alla coppia $0,687 \text{ N}\cdot\text{m}$ (6,1 libbre/pollici).

4. Fissare il cavo per la messa a terra utilizzando un connettore ad anello con la vite funzionale per la messa a terra.

Serrare con una coppia pari a $1,47 \text{ N}\cdot\text{m}$ (13 libbre•pollici).

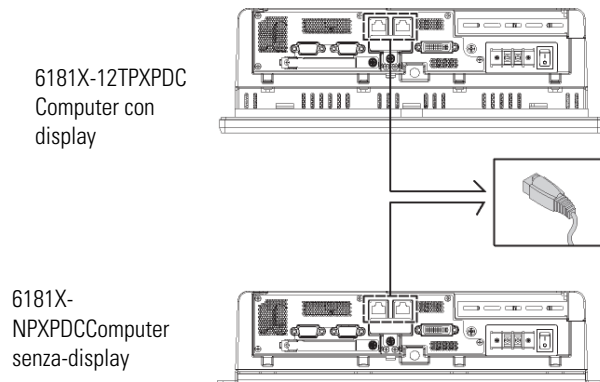


IMPORTANTE Se si utilizza la vite di messa a terra funzionale, collegare il prodotto alla messa a terra utilizzando un cavo esterno da $1,5 \text{ mm}^2$ 16 AWG) o di dimensioni maggiori.

5. Applicare l'alimentazione 18 a 32V cc al computer.

Collegamento ad una Rete

I computer sono muniti di due porte LAN da 1 GB. Il computer si collega alla rete Ethernet usando un cablaggio di tipo twisted-pair CAT5 o CAT5E Con connettori RJ45.



ATTENZIONE: Quando si collega un cavo LAN, assicurarsi che il cavo sia inserito completamente nella porta LAN e che il terminale sia inserito correttamente. Un'operazione non corretta in questo caso potrebbe causare un arco elettrico che può generare esplosioni in un'area pericolosa.

IMPORTANTE

Al fine di evitare degrado delle prestazioni della comunicazione Ethernet, non esporre il computer o i cavi a radiazione estrema o a rumore condotto ad alta frequenza.

L'opportuno instradamento dei cavi e la stabilizzazione della tensione sono necessari per una comunicazione Ethernet affidabile in un ambiente industriale. Rockwell Automation consiglia di far passare i cavi Ethernet in appositi condotti metallici. L'installazione di filtri in ferrite all'estremità del cavo può migliorarne l'affidabilità.

Funzionamento

Obiettivi del capitolo

Il presente capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Linee guida operative
- Accesso da parte dell'operatore
- Avviare il sistema
- Ripristino del sistema

Linee guida operative

Seguire queste linee guida operative per il computer:

- Per evitare che polvere o altre contaminazioni trasportate dall'aria entrino nel prodotto una volta montato nella custodia, è necessario chiudere lo sportellino durante il funzionamento. Lo sportellino deve essere aperto esclusivamente per la manutenzione.
- Evitare di accendere e spegnere il sistema frequentemente.
- Utilizzare sempre le corrette procedure di spegnimento come richiesto dal sistema operativo, come il comando Arresta il sistema nel sistema operativo Microsoft Windows. Per questa procedura è utile un UPS configurato correttamente.
- Attendere quindici secondi dopo il completo spegnimento prima di riaccendere il computer.

Accesso da parte dell'operatore



RISCHI DI FOLGORAZIONE: Non utilizzare il computer senza le coperture. È possibile il rischio di scosse elettriche. Tutte i coperchi sono necessari per schermare dalle interferenze elettromagnetiche (emissioni EMI).



ATTENZIONE: L'accesso da parte dell'operatore è limitato al pannello anteriore del computer. Questo include il display e il touchscreen (se disponibile). L'accesso ai componenti dietro il pannello su cui è installato il computer è limitato a personale qualificato ed adeguatamente addestrato.

Avviare il sistema

Prima di avviare il computer, assicurarsi che le periferiche siano collegate alle porte I/O corrispondenti.

Per ulteriori informazioni sulla porta I/O, vedere [Funzioni hardware](#) a [pagina 11](#).

Quando il computer viene alimentato, si avvia senza dover premere l'interruttore di accensione. Questa è la modalità di funzionamento predefinita quando viene alimentato. La modalità predefinita di funzionamento può essere cambiata nell'impostazione After Power Fail (Errore dopo accensione) del menu Power del BIOS.

Il computer esegue l'autodiagnostica all'avvio (POST). La scheda del processore, la memoria, la tastiera e alcuni dispositivi periferici vengono testati.

Se il sistema non si avvia, o si notano altri problemi, fare riferimento al capitolo [Risoluzione dei problemi del sistema](#) a [pagina 41](#).

Ripristinare il sistema

Per ripristinare il computer, premere CTRL+ALT+Delete sulla tastiera collegata e seguire le istruzioni del sistema operativo.

Dopo il ripristino, il computer avvia il POST. Durante un ripristino, il computer:

- azzerare la RAM
- avvia il POST
- inizializza i dispositivi periferici, come le unità e le stampanti
- carica il sistema operativo

Sostituzione dei componenti

Obiettivi del capitolo

Questo capitolo fornisce le informazioni per:

- rimuovere e reinstallare il coperchio posteriore.
- sostituire l'unità disco rigido CompactFlash.
- caricare una scheda CompactFlash.
- installare una scheda add-in
- aggiornamento della memoria di sistema.

Prima di eseguire qualsiasi sostituzione dei componenti, leggere nuovamente le informazioni riguardanti

[Situazione pericolosa](#) a [pagina 14](#).

IMPORTANTE Quando si installa l'hardware o si eseguono procedure di manutenzione che richiedono l'accesso a componenti interne, raccomandiamo di effettuare prima il backup di tutti i dati del computer per evitare perdite.



ATTENZIONE: Assicurarsi di avere letto e capito l'intera procedura di installazione o rimozione, prima di iniziare a configurare l'hardware del computer.

Prima di procedere con l'installazione di un nuovo componente, esaminare attentamente le specifiche per accertarsi che sia compatibile con il computer. Trascrivere il numero di serie e del modello e altre informazioni relative ai nuovi componenti per eventuali consultazioni future.

Accessori e pezzi di ricambio

È possibile vedere l'elenco attuale degli accessori e su questo sito della Rockwell Automation <http://ab.com/industrialcomputers.com>.



ATTENZIONE: Per evitare di rendere nulla la garanzia del prodotto, utilizzare solo parti di ricambio e accessori approvati da Rockwell Automation, Allen-Bradley.

Precauzioni relative alla tensione

Il computer contiene tensione di linea. Disconnettere l'alimentazione del computer prima di installare o rimuovere i componenti del sistema.



RISCHI DI FOLGORAZIONE: Disconnettere l'alimentazione del computer prima di rimuovere i componenti. In caso contrario, è possibile il rischio di gravi scosse elettriche o danni al computer.

Precauzioni relative alla scariche elettrostatiche (ESD)



ATTENZIONE: Le scariche elettrostatiche (ESD) possono danneggiare il computer ed i componenti. Assicurarsi di operare in un ambiente sicuro dal punto di vista statico e di indossare una striscia antistatica ogni volta che si maneggiano schede con circuiti stampati, alimentatori, moduli di memoria o altri componenti interni.

Utensili richiesti

È necessario utilizzare gli utensili elencati di seguito per la sostituzione dei componenti:

- Cacciavite Phillips #2



ATTENZIONE: Usare un giravite Phillips #2 per tutte le viti. L'uso di utensili di dimensioni errate può rovinare la testa delle viti.

- Forbici (solo per la sostituzione del DIMM)
- Braccialetto antistatico (consigliato)

Coperchio Posteriore

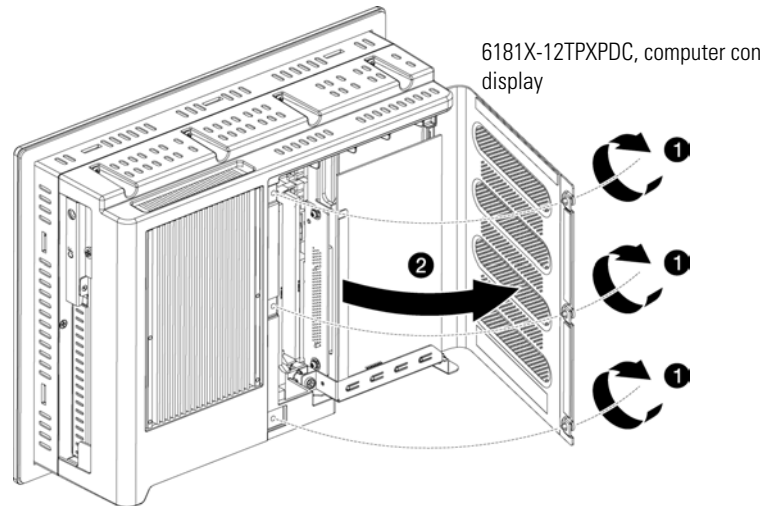
Per installare o aggiornare i componenti interni del computer, è innanzitutto necessario rimuovere il coperchio posteriore.



RISCHI DI FOLGORAZIONE: Disconnettere l'alimentazione del computer prima di rimuovere i componenti. In caso contrario, è possibile il rischio di gravi scosse elettriche o danni al computer.

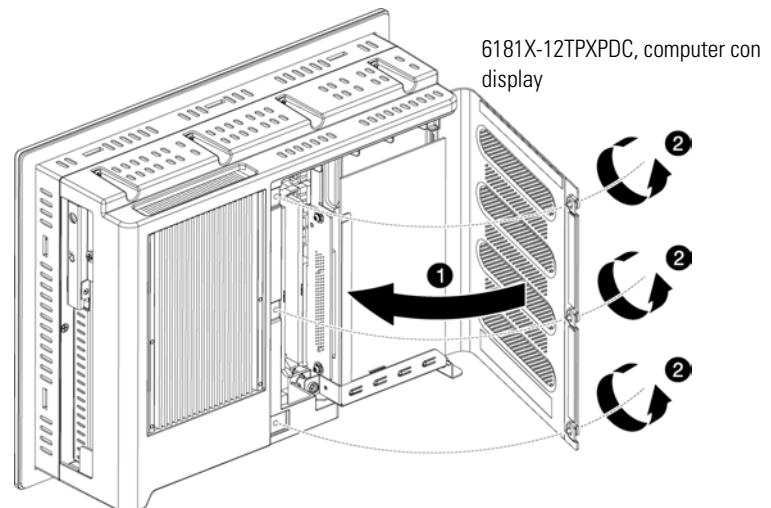
Seguire questi punti per rimuovere il coperchio posteriore.

1. Scollegare l'alimentazione dal computer.
2. Allentare le tre viti che fissano il coperchio posteriore (1).
3. Aprire il coperchio e rimuoverlo dal telaio (2).



Seguire questi punti per reinstallare la copertura posteriore.

1. Serrare il coperchio posteriore al telaio (1).
2. Serrare le tre viti che fissano il coperchio posteriore (2).



Scheda CompactFlash

I computer sono dotati di slot per scheda CompactFlash (CF) Tipo II per il caricamento di schede CF.

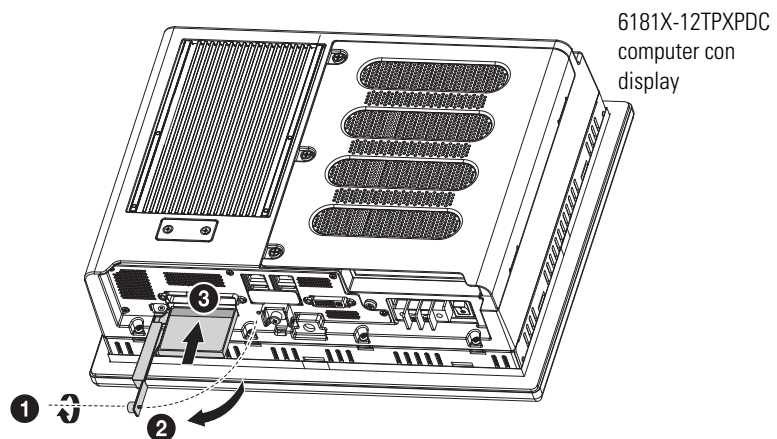
- Slot CF interno (lato destro) – le schede installate in questo slot sono considerate avviabili e sono designate per funzionare come disco rigido principale. È possibile inserire o rimuovere la scheda da questo slot anche quando il computer è acceso.
- Slot CF esterno (lato inferiore) – Questo slot è functionally hot-collegabile in un ambiente privo di rischi. Questo slot è stato pensato per essere uno slot dati CF ma è avviabile.

IMPORTANTE Utilizzare soltanto i numeri di catalogo 6189V-CFSSD8GB e 6189V-CFSSD16GB schede CompactFlash (CF) nei computer industriali 6181X industrial per situazioni pericolose. Altre schede sostitutive non sono adatte ad essere utilizzate in situazioni pericolose.

Installare una scheda CF nello slot card CF esterno

Seguire queste fasi per installare una scheda CF nello slot scheda esterno.

1. Allentare la vite che fissa il coperchio dell'alloggiamento della scheda CF (1).
2. Aprire il coperchio dell'alloggiamento della scheda CF (2).
3. Se necessario, rimuovere la scheda presente premendo il pulsante sul lato dei cardini.
4. Inserire la scheda CF nell'alloggiamento fino a quando non è nella posizione corretta. (3).



5. Chiudere il coperchio dell'alloggiamento della scheda CF, quindi stringere la vite (1).

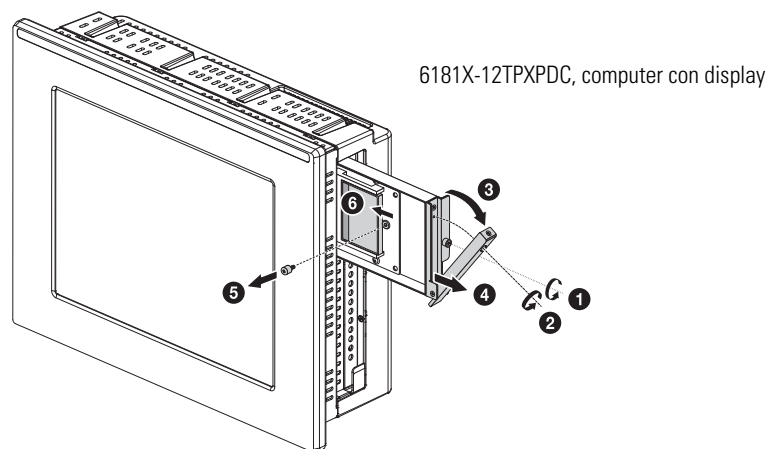
Caricare una scheda nell'alloggiamento destro della scheda CF

Seguire queste fasi per installare una scheda CF nello slot scheda esterno.

1. Scollegare l'alimentazione dal computer.
2. Allentare la vite che fissa il coperchio dello slot della scheda CF (1), quindi allentare la vite che fissa la levetta dello slot della scheda CF (2).
3. Estendere la levetta dello slot della scheda CF (3), quindi tirare fuori il vassoio della scheda CF (4).
4. Rimuovere la vite di blocco dello slot della scheda CF (5).

Se necessario, rimuovere la scheda CF presente facendola scivolare fuori dallo slot.

5. Inserire la scheda CF nell'alloggiamento fino a quando non è nella posizione corretta (6).



6. Fissare la scheda CF con la vite di blocco della scheda, quindi reinstallare il vassoio della scheda CF nel computer.

IMPORTANTE È necessario reinstallare la vite di blocco della scheda CF per rispettare i requisiti delle situazioni pericolose, di shock meccanico e di vibrazione.

7. Stringere il coperchio dell'alloggiamento della scheda CF e le viti della levetta.

Schede Add-in PCI

IMPORTANTE Quando il computer viene usato in situazioni pericolose, supporta schede periferiche di massimo 4 W e Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B,C, D, T4. In Europa, è supportato l'utilizzo in ambienti con gas e polveri ATEX Gruppo IIC Categoria 3. Alla temperatura massima del prodotto, una scheda PCI che dissipa 4 W può innalzare la temperatura dell'aria circostante fino a 90 °C (194 °F). Una scheda PCI che dissipa 1 W può innalzare la temperatura dell'aria circostante fino a 85 °C (185 °F).

Seguire le procedure di seguito per installare una scheda add-in.

1. Scollegare l'alimentazione dal computer.
2. Rimuovere il coperchio posteriore dal computer.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni [Coperchio Posteriore](#) a [pagina 32](#).

3. Rimuovere la vite che fissa il coperchio dell'alloggiamento.

Non gettare via la vite.

4. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento e riporlo per rimontarlo successivamente.



ATTENZIONE: Non gettare via il coperchio dello slot. Se la scheda add-in viene rimossa in un secondo momento, il coperchio dell'alloggiamento deve essere reinstallato per mantenere i requisiti di accessibilità.

5. Tenere la scheda add-in dai lati e rimuoverla dalla confezione di protezione.
6. Collegare la scheda add-in a uno slot scheda riser compatibile, facendo attenzione che la scheda sia posizionata correttamente nello slot.
7. Fissare la scheda add-in utilizzando la vite del coperchio dell'alloggiamento.
8. Collegare i cavi necessari alla scheda add-in.

Fare riferimento alla documentazione fornita con la scheda.

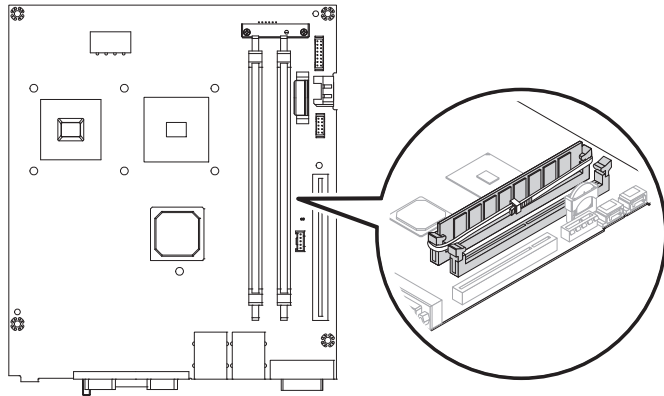
9. Reinstallare il coperchio posteriore.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni [Coperchio Posteriore](#) a [pagina 32](#).

Modulo di memoria

I computer sono dotati di due slot DDR II DIMM a due canali in grado di supportare fino a un massimo di 4 GB di memoria di sistema.

SUGGERIMENTO Notare che Microsoft Windows limita la capacità di memoria massima utilizzabile a circa 3 GB.



IMPORTANTE Utilizzare solo il numero di catalogo 6189X-4GDDR2 nei computer industriali 6181X in situazioni pericolose. Altre schede sostitutive non sono adatte ad essere utilizzate in situazioni pericolose.

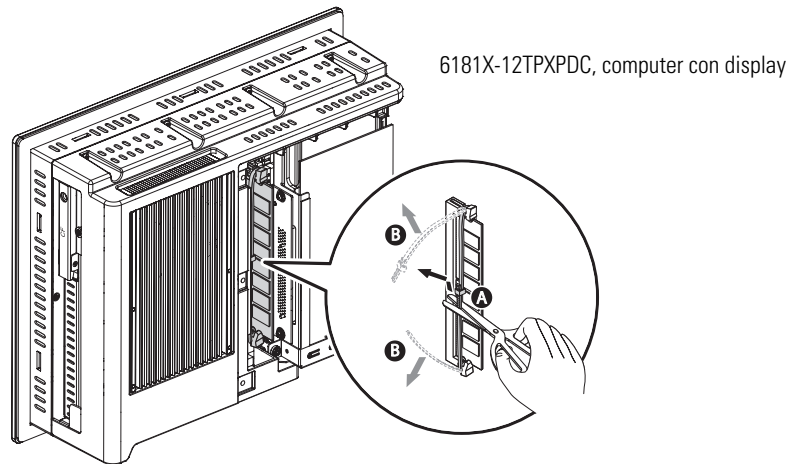
Quando vengono installati due moduli di memoria, accertarsi di utilizzare la stessa marca e numero di modello. Installando due moduli di tipo diverso il sistema potrebbe diventare instabile.

Aggiornamento della memoria di sistema

Seguire questi punti per aggiornare la memoria di sistema.

1. Scollegare l'alimentazione dal computer.
2. Rimuovere il coperchio posteriore.
3. Se si desidera installare un ulteriore modulo di memoria invece di sostituire un modulo in dotazione, passare al [fase 8](#).

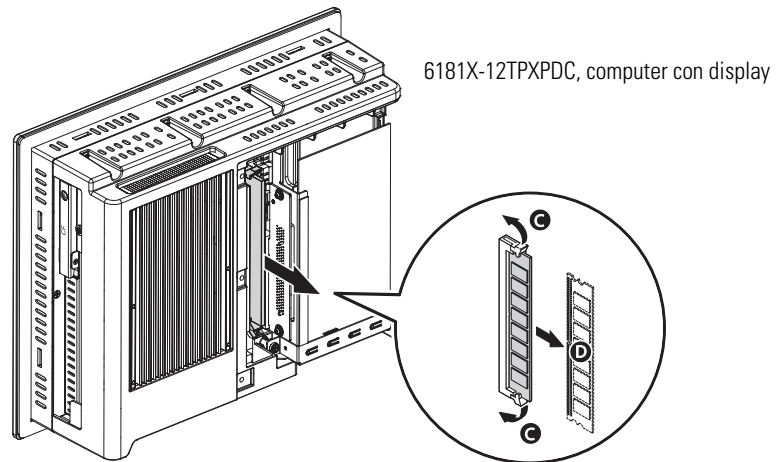
4. Tagliare il laccetto del cavo del modulo di memoria esistente (A) e rimuoverlo dallo slot della memoria (B).



5. Aprire completamente i fermi che bloccano il modulo di memoria in posizione (C).

In tal modo è possibile estrarre più facilmente il modulo dallo slot.

6. Rimuovere con attenzione il modulo della memoria dal suo alloggiamento (D).

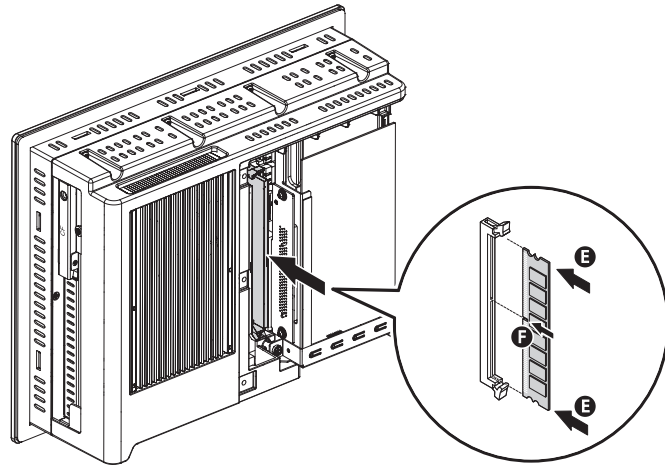


7. Posizionare il modulo di memoria su una superficie di lavoro statica dissipante o all'interno di una borsa antistatica.
8. Tenere il nuovo modulo di memoria dalle estremità e rimuoverlo dal suo imballaggio protettivo.
9. Orientare il modulo in modo che la tacca situata sul bordo inferiore sia in linea con la superficie grigliata dello slot DIMM1 (E).

SUGGERIMENTO Se il modulo di memoria inserito non si adatta perfettamente allo slot, è possibile che sia stato installato in modo errato. Assicurarsi che il modello e l'orientamento siano corretti, quindi reinserirlo.

10. Spingere il modulo da entrambe le estremità per fissarlo interamente nello slot (F).

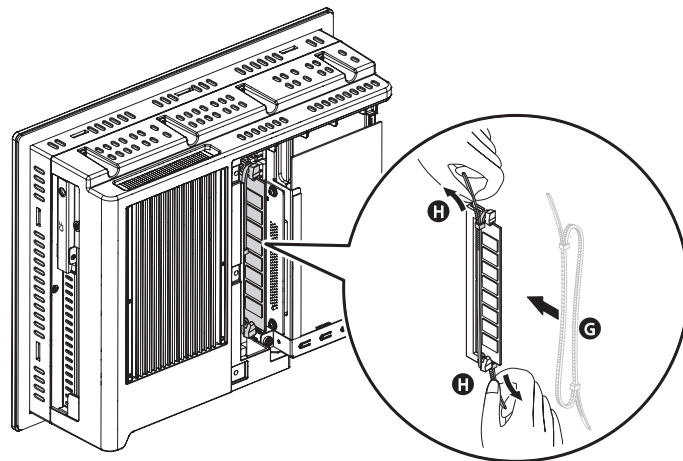
I fermi lo fisseranno automaticamente in posizione una volta che il modulo è stato sistemato.



11. Applicare un laccetto di sostituzione attorno ai fermi dello slot DIMM (G).

IMPORTANTE È necessario reinstallare la vite di blocco della scheda CF per rispettare i requisiti delle situazioni pericolose, di shock meccanico e di vibrazione.

12. Tirare l'estremità del laccetto per bloccarlo in posizione (H).



13. Tagliare la parte in eccesso del laccetto.
14. Ripetere le fasi [4...13](#) per lo slot DIMM2 se viene installato un secondo modulo di memoria.
15. Reinstallare il coperchio posteriore.
16. Alimentare il computer.

Note:

Risoluzione dei problemi del sistema

Obiettivi del capitolo

Questo capitolo contiene informazioni sui seguenti argomenti:

- Diagnostica dell'hardware
- Procedura di risoluzione dei problemi
- Utilità diagnostica
- Cancellazione della procedura CMOS
- Liste di controllo per la risoluzione dei problemi

Diagnostica dell'hardware

L'applicazione per il controllo dell'hardware integrato del computer traccia i livelli soglia di funzionamento dei sensori della tensione e della temperatura.

Eseguire le operazioni indicate di seguito per determinare se è stata raggiunta una soglia di funzionamento.

1. Spegnerne il computer seguendo il metodo appropriato in relazione al sistema operativo installato.
2. Alimentare il computer.
3. Durante l'esecuzione del POST, premere F2 per accedere alla Configurazione del BIOS (BIOS Setup).
4. Selezionare il menu hardware Monitor dal menu Avanzate BIOS.

Procedura di risoluzione dei problemi

IMPORTANTE Prima di eseguire procedure di manutenzione, guardare le informazioni di sicurezza in [Situazione pericolosa](#) a [pagina 14](#) per l'uso della strumentazione in situazioni pericolose.

Seguire queste istruzioni per identificare ed isolare un problema nel funzionamento del computer.

1. Spegnerne il computer seguendo il metodo appropriato in relazione al sistema operativo installato.
2. Scollegare l'alimentazione dal computer.
3. Scollegare tutti i dispositivi periferici dal computer.
4. Collegare la tastiera e il mouse, se utilizzati.
5. Verificare il collegamento video, se si utilizza un monitor esterno.

6. Collegare l'alimentazione al computer e controllare il POST.

Si verifica uno dei seguenti eventi:

- Il computer completa il processo di avvio.
 - Viene visualizzato un messaggio di errore che indica anomalia non grave. Si deve confermare il messaggio prima che la procedura di avvio possa continuare.
 - La procedura di avvio viene interrotta in caso di errore fatale.
7. Se il sistema viene riavviato, isolare il problema collegando periferiche una alla volta finché si verifica il problema.

Se il problema si verifica con un pacchetto software o driver specifico, reinstallare il software.

Fare riferimento all'utilità diagnostica e alla lista di controllo per la risoluzione di problemi se il problema non si riferisce specificamente ad un installazione software o a una periferica.

Utilità diagnostica

Se i problemi persistono nonostante sia stata seguita la procedura per la risoluzione dei problemi, utilizzare l'utilità diagnostica per identificare il problema. Questa utilità determina la causa del malfunzionamento eseguendo un test sui componenti del computer.

L'utilità diagnostica e la relativa documentazione si trovano sul CD di assistenza che viene fornito in dotazione con il computer. Per eseguire l'utilità diagnostica, collegare una unità CD-ROM esterna e riavviare il computer. Non viene installato alcun software e il programma di utilità non interviene sul software già installato.

È possibile eseguire una diagnosi iniziale senza scollegare o spostare il computer. Questo processo può durare da cinque minuti a otto ore, in relazione ai test selezionati. Dopo aver effettuato la diagnostica con l'utilità diagnostica, è possibile generare un report da sottoporre all'analisi di un addetto dell'assistenza tecnica, in modo da agevolare il processo di riparazione.

Cancellazione del CMOS

Se la configurazione del sistema è stata danneggiata, o se un'impostazione errata della configurazione ha determinato dei messaggi di errore che non sono leggibili, è necessario cancellare i valori della configurazione di sistema salvati nel CMOS.

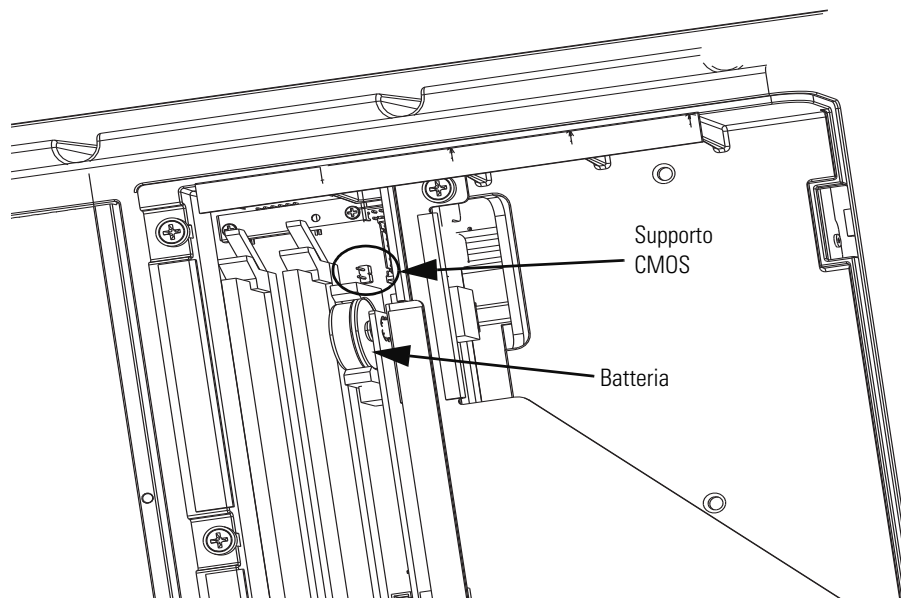


ATTENZIONE: Non cancellare il CMOS a meno che l'alimentazione non sia stata disconnessa e l'area non sia riconosciuta come non pericolosa.

Usare il supporto CN5 per cancellare il CMOS per ripristinare i dati del CMOS.

Seguire questi punti per cancellare il CMOS

1. Eseguire il backup di tutti i dati di sistema e quindi spegnere il computer.
2. Scollegare i cavi di alimentazione e delle periferiche dal computer.
3. Rimuovere il coperchio posteriore.
4. Trovare il supporto CN5 per cancellare il CMOS sulla scheda di sistema.



5. Utilizzare uno strumento conduttivo, per esempio un cacciavite, per creare contatto tra i due piedini per dieci secondi.
6. Reinstallare il coperchio posteriore.
7. Collegare una tastiera al computer.
8. Se viene utilizzato un computer senza display, collegare un monitor esterno.
9. Ricollegare il cavo di alimentazione al computer.
10. Durante l'esecuzione del POST, premere F2 per accedere alla Configurazione del BIOS (BIOS Setup).
11. Nella pagina con il menu Exit, selezionare Load Setup Defaults e premere Enter.
12. Selezionare Exit Saving Changes per ripristinare la configurazione del sistema utilizzando i valori predefiniti di fabbrica e per chiudere la Configurazione del BIOS.

Liste di controllo per la risoluzione dei problemi

La tabella di risoluzione problemi riporta i tipici problemi che è possibile incontrare quando si utilizza il computer. Comprende i sintomi e le possibili correzioni del problema.

Problemi all'avvio

- I collegamenti sono stati eseguiti correttamente?
- I driver delle periferiche sono installati?
- Se si esegue l'avvio da un'unità disco rigido CompactFlash, tale unità è formattata e riconosciuta nel BIOS Setup?
- Il modulo di memoria è installato correttamente?
- Il BIOS è configurato correttamente? Selezionare Load Default nella procedura di configurazione CMOS. Questo ripristinerà le impostazioni BIOS alle impostazioni originali di fabbrica.

Problemi dopo l'avvio

- Se il problema è occasionale, è possibile che vi sia un collegamento allentato. Controllare tutti i collegamenti comprese tutte le schede add-in. Verificare se il modulo di memoria è installato completamente.
- Il sistema ha un virus? Eseguire il software antivirus.
- Cancellazione del CMOS. Per i dettagli andare a pagina [42](#).
- Se il display è irregolare o il sistema è bloccato, uscire dall'applicazione e riavviare il computer. Sebbene i computer hanno un'alimentazione regolata e protetta, una tensione transiente nella linea di alimentazione o nel cavo della periferica potrebbe provocare degli errori.
- Se ci sono problemi con l'unità hard drive CompactFlash, può essere necessario verificare se il sistema si accende da un'unità disco floppy USB o da un altro dispositivo avviabile.
- Verificare che la temperatura dell'aria ambiente non superi il valore indicato nelle specifiche. Fare riferimento a [Appendice A, Specifiche](#). Verificare che il dissipatore di calore e le aperture di ventilazione non siano ostruite da polvere o detriti.
- Verificare che intorno al computer ci sia lo spazio libero necessario per garantire un flusso adeguato di aria. Fare riferimento [Distanza per il montaggio](#) a pagina [21](#).

Problemi relativi all'esecuzione di un nuovo software

- Il software richiede un hardware specifico non presente?
- Si sta utilizzando una copia autorizzata del software? Alcune copie non funzionano senza un'adeguata attivazione.
- Il software è stato installato correttamente? Reinstallare il software.
- Si stanno seguendo le istruzioni del software? Consultare la documentazione per l'utente relativa al software utilizzato.

Problemi con la scheda add-in

- La scheda è stata installata e configurata correttamente? Controllare le impostazioni di configurazione.
- Tutti i cavi della scheda add-in sono collegati correttamente?
- Controllare che non vi sia un surriscaldamento della scheda.

IMPORTANTE Quando il computer viene usato in situazioni pericolose, supporta schede periferiche di massimo 4 W e Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B,C, D, T4. Alla temperatura massima del prodotto, una scheda PCI che dissipa 4 W può innalzare la temperatura dell'aria circostante fino a 90 °C (194 °F). Una scheda PCI che dissipa 1 W può innalzare la temperatura dell'aria circostante fino a 85 °C (185 °F).

Problemi con il display integrato

- Verificare che il colore selezionato per il carattere non sia lo stesso del colore di sfondo.
- Provare le impostazioni della risoluzione nativa. Fare riferimento a [Appendice A - Specifiche](#).

Problemi con un Display esterno

- I comandi per il contrasto e la luminosità del display sono regolati correttamente? Per le funzioni di impostazione, consultare il sistema operativo che contiene il driver video.
- Verificare che il colore selezionato per il carattere non sia lo stesso del colore di sfondo.
- Il monitor è compatibile con la modalità video selezionata?
- Il cavo video è collegato correttamente?
- Il driver del video è installato correttamente?
- Riavviare il computer con il monitor esterno collegato ed acceso.
- Il monitor funziona correttamente? Verificare che il monitor funziona correttamente collegandolo ad un altro computer.

Regolare la luminosità del display

Il computer con display 6181X-12TPXPDC ha un'impostazione che consente di regolare la luminosità del display, che può essere regolata nel BIOS setup.

Dopo aver acceso il computer, premere F2 durante il POST per accedere al BIOS setup. La luminosità predefinita del display è del 70%.

IMPORTANTE Se si aumenta la luminosità dall'impostazione predefinita, la durata della retroilluminazione del LED verrà ridotta, soprattutto a temperature elevate.

Note:

Manutenzione

Obiettivi del capitolo

Questo capitolo fornisce le informazioni per:

- pulire il computer.
- spedire o trasportare il computer.

Pulire il computer

È importante eseguire la manutenzione del computer pulendo display, dissipatore di calore e aperture di ventilazione, e rimuovendo unto o vernice.

Pulizia del display integrato



ATTENZIONE: L'uso di detergenti abrasivi o solventi può danneggiare la finestra del display. Non sfregare né utilizzare spazzole.

Seguire questi punti per pulire il display.

1. Disconnettere l'alimentazione dal computer.
2. Pulire il display con un sapone delicato o detergente usando una spugna pulita o un panno morbido.
3. Asciugare il display con un panno di camoscio o una spugna di cellulosa umida per evitare schizzi.



ATTENZIONE: Se il computer è dotato di un touchscreen, tenere presente che è possibile che gli oggetti dello schermo si attivino durante il lavaggio degli apparecchi se il computer è acceso.

Pulizia del dissipatore di calore e le aperture di ventilazione

Seguire questi punti per pulire il telaio.

1. Disconnettere l'alimentazione dal computer.
2. Scollegare tutti i dispositivi periferici dal computer.
3. Rimuovere polvere e detriti da dissipatore di calore e dalle aperture di ventilazione.

Rimuovere vernice e unto dalla cornice

Seguire queste procedure per rimuovere vernice e unto dalla cornice dei computer montati su custodie NEMA Tipo 4/4X o IEC IP66.

1. Rimuovere i schizzi di vernice e unto strofinando delicatamente con alcool isopropilico.

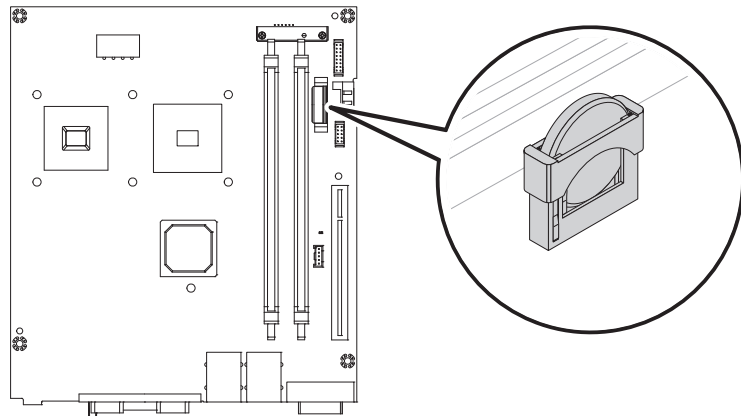


ATTENZIONE: Assicurarsi che l'alcol isopropilico non vada a contatto con le etichette dell'apparecchio. L'alcol potrebbe provocare la sbavatura della stampa delle etichette.

2. Per rimuovere i residui utilizzare sapone delicato o soluzioni detergenti.
3. Sciacquare con acqua pulita.

Batteria RTC

Questo prodotto contiene una batteria al litio, che non può essere sostituita dall'utente. Riportare il computer a Rockwell Automation per la sostituzione della batteria.



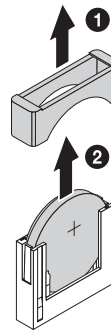
Alla fine della propria durata utile, la batteria del prodotto deve essere smaltita separatamente dai rifiuti municipali non differenziati.

La raccolta e il riciclo delle batterie aiuta a proteggere l'ambiente e contribuisce alla conservazione delle risorse naturali, poiché vengono recuperati materiali di valore.

Rimuovere la batteria

Seguire questi punti per rimuovere la batteria RTC per uno smaltimento corretto.

1. Scollegare l'alimentazione dal computer.
2. Rimuovere il coperchio posteriore.
3. Rimuovere il coperchio posteriore (1).
4. Rimuovere la vecchia batteria dal relativo zoccolo (2).



Trasportare il Prodotto

Se è necessario spedire il computer tramite corriere o altrimenti trasportarlo in un altro luogo, è necessario per prima cosa disinstallare l'unità dal pannello e riporla nel suo materiale di imballaggio originale.



ATTENZIONE: Non spedire o trasportare il prodotto quando esso è installato in una macchina, pannello o rack. In caso contrario, si potrebbero provocare danni al prodotto. Occorre disinstallare il prodotto e posizionarlo nell'imballaggio originale prima della spedizione. Rockwell Automation non è responsabile per danni al prodotto che sia stato spedito o trasportato essendo installato in una macchina, pannello o rack.

Note:

Specifiche

Tabella 2 - Specifiche tecniche - 6181X-NPXPDC, 6181X-12TPXPDC

Attributo	Valore
Processore	Intel Core Duo U2500, 1,2 GHz/2 M L2 cache/533 MHz 9 W
Chipset di sistema	Intel 945GME, ICH7-M
Slot memoria di sistema	DDR II dual-channel, 2 slot DIMM, 4 GB max
Memoria di sistema, installata	Equipaggiato 2 GB, massimo 4 GB
Slot di espansione	1 PCI metà lunghezza
Slot per CompactFlash Type II Esterno Interno	2 slot avviabili Slot di unità di archiviazione swappabile a caldo True IDE, drive CompactFlash minimo 8 GB installato
porte I/O	Porta DVI-I, 2 porte seriali COM, 4 porte USB
LAN Ethernet	2 porte LAN (RJ45) da 1 gigabit
Sistemi operativi	Windows XP Professional per sistemi integrati

Tabella 3 - Specifiche display

Attributo	Valore
Tipo di display	TFT a colori a matrice attiva
Touchscreen	Resistivo, pellicola leggibile se esposta al sole
Formato del display (diagonale)	308 mm (12,1 pollici)
Luminosità display	600 cd/m ² , tipico
Rapporto di contrasto	1500:1, tipico
Risoluzione, nativa	800 x 600, colori 16,2 M
Angolo di visualizzazione	178° tipico
Tempo di risposta	15 ms (tipico)
Durata retroilluminazione LED	50000 ore sull'intero raggio di temperature di operazione all'illuminazione predefinita del 70%

Tabella 4 - Specifiche fisiche

Attributo	Valore
Peso, appross. 6181X-NPXPDC, senza display 6181X-12TPXPDC, con display	6,1 kg (13,45 libbre) 8,4 kg (18,52 libbre)
Dimensioni, (AxLxP), totali approssimative 6181X-NPXPDC, senza display 6181X-12TPXPDC, con display	251 x 353 x 83,4 mm (7,5 x 13,20 x 3,28 pollici) 279 x 349 x 101,2 mm (10,98 x 13,74 x 3,98 pollici)
Dimensioni ritaglio (A x L) 6181X-12TPXPDC	254,0 x 324,0 mm (10,0 x 12,76 pollici)
Opzioni per il montaggio Modelli con display Modelli senza display	Montaggio su pannello Montaggio a parete

Tabella 5 - Specifiche elettriche

Attributo	Valore
Tensione di entrata, CC	18...32 V CC
Potenza assorbita, CC (massimo) 6181X-NPXPDC, senza display 6181X-12TPXPDC, con display	18...32 V DC (SELV), 2,46...1,34 A, 45 W 18...32 V DC (SELV), 3,28...1,79 A, 60 W
Dissipazione di calore ⁽¹⁾ 6181X-NPXPDC, senza display 6181X-12TPXPDC, con display	45 W (154 BTU/h) 60 W (205 BTU/h)
Periferiche di caricamento scheda PCI, massimo ⁽²⁾ porte USB, massimo per porta	4 W 500 mA

(1) Le schede add-in e le periferiche sono comprese nel valore di dissipazione del calore.

(2) Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Schede Add-in PCI](#) su [pagina 36](#).

Tabella 6 - Specifiche ambientali

Attributo	Valore
Temperatura, in funzione 6181X-NPXPDC, senza display 6181X-12TPXPDC, con display ⁽¹⁾	-20...70 °C (-4...158 °F) -20... 55 °C (-4 × 131 °F), lato display -20... 70 °C (-4...158 °F), lato posteriore
Temperatura, non in funzione	-30...80 °C (-22...176 °F)
Umidità relativa	10...90% senza condensa
Altitudine, in funzione	2.000 m (6,561 piedi)
Altitudine, non in funzione	12.000 m (40.000 piedi)
Urti, in funzione ⁽²⁾	15 g (1/2 seno, 11 ms)
Urti, non in funzione	30 g (1/2 seno, 11 ms)
Vibrazione, in funzione	0,012 pollici ampiezza picco picco (10...57 Hz); 2 g picco (57...640 Hz)
Specifiche della custodia ⁽³⁾ 6181X-12TPXPDC	Classificato UL Type 4X e 12, classificato anche IP66 come da UL

(1) Per ulteriori informazioni sulle informazioni di temperatura, vedere [Linee guida di installazione](#) a [pagina 20](#).

(2) Si applica solo ai computer montati su pannello.

(3) Le specifiche si applicano quando il computer è montato in modo corretto su una superficie piana di un tipo di custodia equivalente.

Certificazioni

Attributo ⁽¹⁾	Valore
c-UL-us	UL/c-UL Elencato come Information Technology Equipment per l'utilizzo in situazioni pericolose per gli standard ANSI / ISA 12.12.01, CSA C22.2 N. 213 Specifiche di determinati tipi di custodia per UL50 e CSA C22.2 N. 94.2-07 Protezione ingresso della custodia classificato da UL per IEC 60529
ATEX	Certificato per EN60079-15
CE	Marchatura per tutte le direttive applicabili EMC 2004/108/CE LVD 2006/95/CE
C-Tick	Australian Radiocommunications Act, conforme con: AS/NZS CISPR 11; Emissioni industriali
RoHS	Cina, Turchia, Europa

(1) Vedere <http://www.ab.com> per dichiarazioni di conformità, certificati e altri dettagli di certificazione.

Note:

Utilizzare il touchscreen

Controller del touchscreen

I computer dotati di un touchscreen vengono forniti il controller touchscreen installato e collegato. Il controller touchscreen è collegato internamente a una porta USB. Il touchscreen è configurato in fabbrica con le corrette impostazioni dei driver USB e del touchscreen, pertanto non è necessaria la configurazione da parte dell'utente.

Driver del touchscreen

Il driver del touchscreen è già caricato sul computer. È anche possibile scaricare il software del driver su <http://www.ab.com/industrialcomputers/drivers>.

SUGGERIMENTO Se è necessario reinstallare il driver del touchscreen, l'utility touchscreen rileverà automaticamente la porta USB utilizzata dal controller del touchscreen.

Tecnologia Touchscreen resistivo

I touchscreen resistivi vengono attivati quando si applica una pressione sul touchscreen utilizzando il dito. E' possibile utilizzare un touchscreen resistivo mentre si indossano i guanti.

IMPORTANTE Il touchscreen può essere utilizzato con dita, guanti, o dispositivi stilizzati in plastica con un raggio minimo 1,3 mm (0,051 pollici) per non causare un danneggiamento del touchscreen. Il touchscreen può venire danneggiato, se si utilizza un altro oggetto o strumento.



ATTENZIONE: Non usare strumenti affilati per attivare il touchscreen. Graffiando la superficie del touchscreen si potrebbe danneggiare l'unità.

Calibrare il touchscreen

Il touchscreen fornito con il computer è già stato installato e calibrato in fabbrica.

Seguire questi punti per ricalibrare il touchscreen.

1. Eseguire l'utilità di configurazione del touchscreen tramite il menu Programmi del sistema operativo.
2. Avviare la procedura di calibrazione provvista all'interno dell'utilità.
3. Seguire le istruzioni di calibrazione visualizzate sullo schermo del computer.

Note:

Aggiornamento a un nuovo BIOS

A volte viene rilasciato un nuovo BIOS per migliorare le prestazioni del computer o per correggere i difetti. È possibile scaricare gli aggiornamenti del BIOS dal sito di Rockwell Automation <http://www.ab.com/industrialcomputers/drivers> per aggiornare il proprio computer. Sono disponibili aggiornamenti su floppy e CD.

Aggiornare il BIOS da una unità floppy

Seguire queste istruzioni per aggiornare il BIOS del computer da una unità floppy.

1. Collegare un monitor esterno (per i modelli senza display), una tastiera, e un'unità floppy USB al computer.
2. Su un qualsiasi computer connesso ad Internet che contenga una unità floppy, andare su <http://www.ab.com/industrialcomputers/drivers>.
3. Fare clic sul link corrispondente alla descrizione del computer e navigare fino al prodotto specifico.
4. Fare clic sul link per il floppy il BIOS del sistema e salvarlo sul disco rigido.
5. Decomprimere il download.
6. Avviare il programma eseguibile e scegliere di salvarlo sull'unità disco floppy.
In questo modo si crea un floppy per aggiornare il BIOS da utilizzare per avviare il computer.
7. Caricare nel proprio computer il floppy che contiene l'aggiornamento del BIOS e riavviare il computer.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo del computer per aggiornare correttamente il BIOS.

Aggiornare il BIOS da una unità CD.

Seguire queste istruzioni per aggiornare il BIOS del computer da una unità floppy esterna.

1. Collegare un monitor esterno (per i modelli senza display), una tastiera, e un'unità CD al computer.
2. Su un qualsiasi computer connesso ad Internet che contenga una unità CD, andare su <http://www.ab.com/industrialcomputers/drivers>.
3. Fare clic sul link corrispondente alla descrizione del computer e navigare fino al prodotto specifico.
4. Fare clic per scaricare su CD l'ISO del BIOS del sistema e salvarlo sul disco rigido.
5. Decomprimere l'ISO del CD scaricata.
6. Scrivere il file ISO su un CD/CD-RW vuoto utilizzando una utilità per la scrittura di CD di propria scelta.
7. Caricare il CD con l'aggiornamento del BIOS nel computer ed eseguire l'avviamento dal CD.
8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo del computer per aggiornare correttamente il BIOS.

Unità a stato solido

Panoramica

Un metodo affidabile per l'archiviazione dei dati è uno dei problemi delle applicazioni industriali che operano in condizioni estreme. I normali supporti rotanti con le piastre che girano e i braccetti con le testine (con limitazioni della temperatura) sono di ostacolo all'archiviazione affidabile dei dati.

Questa linea di computer contiene unità a stato solido (SSD) in formato drive Compact Flash, che sono il sostituto diretto dei dischi rigidi rotanti su bus IDE. Sono sostituti perfetti delle controparti dei dischi rigidi.

Le unità a stato solido consentono di avere questi miglioramenti rispetto ai dischi rigidi normali:

- migliori prestazioni termiche
- livelli superiori di urti e vibrazioni
- richiedono meno energia
- conservazione più a lungo dei dati
- nessuna parte in movimento

I dischi rigidi rotanti sono soggetti a urti e vibrazioni. Questa debolezza diventa ancora più evidente quando aumenta la temperatura. Sebbene le unità a stato solido consentano di ottenere dei miglioramenti in queste aree, si devono prendere in esame le limitazioni di altri componenti chiave del sistema prima di sostituire i dischi rigidi.

La diminuzione del costo per MB delle unità di memoria flash sta rendendo le unità a stato solido un'alternativa fattibile, in particolare in ambienti industriali rigidi.

Installazione

Usare delle precauzioni quando si installa o si maneggia un'unità a stato solido. Si deve maneggiare l'unità con cura per evitare possibili danni da scariche elettrostatiche (ESD).

Seguire queste istruzioni quando si installa o si maneggia un'unità a stato solido:

- Prima di maneggiare l'unità a stato solido effettuare lo scarico a terra quando possibile.
- Maneggiare l'unità prendendola dalla custodia.
- Lasciare il prodotto in una busta protettiva da scariche elettrostatiche fino al momento dell'installazione.
- Durante l'installazione allineare in modo corretto la scheda CompactFlash per piegare i piedini.
- Installare la vite per tenere la scheda CompactFlash nello slot.

Funzionamento

L'unità a stato solido viene visualizzata sul sistema host come un disco rigido normale rotante quando viene acceso. Il sistema host identifica l'unità a stato solido durante l'avvio e imposta la velocità del bus IDE in modo che risponda alle capacità dell'unità.

Non togliere l'alimentazione in modo imprevisto. Utilizzare sempre le procedure corrette di spegnimento come richiesto dal sistema operativo, come la funzione Arresta il sistema nel menu Start. Ogni volta che è possibile utilizzare un gruppo di continuità (UPS) o un altro dispositivo per stabilizzare la corrente per eseguire una procedura di spegnimento corretto anche in caso di mancanza di alimentazione.

IMPORTANTE Proteggere sempre il sistema dalle interruzioni impreviste dell'energia elettrica.

Il controller dell'unità a stato solido usa un codice per la correzione degli errori (ECC) ed un controllo ciclico della ridondanza (CRC) per verificare gli errori nei dati.

Gli algoritmi per la correzione degli errori possono evitare che i dati presenti sull'unità vengano rovinati. Tuttavia non possono evitare gli errori del sistema operativo/tipo di file quando il sistema operativo spezza i file di grandi dimensioni in file più piccoli (multipli) per il trasferimento. In questa situazione l'host riceve solo una parte del trasferimento.

Durata prevista

La limitazione dell'unità a stato solido è costituita dal numero finito di volte che si può scrivere su una posizione specifica della memoria. La durata prevista di una unità a stato solido dipende dalle seguenti:

- il numero di volte che l'applicazione scrive i dati sull'unità
- le dimensioni dei file scritti sull'unità
- la quantità di spazio disponibile sull'unità che può essere usata dal controller dell'unità per scrivere i dati
- il limite di cicli di scrittura/cancellazione specificati dal produttore

Sull'unità flash, lo spazio più piccolo che può essere scritto è un settore di 512 B. Tuttavia lo spazio più piccolo che può essere cancellato è un blocco di memoria. A differenza dei supporti magnetici, un ciclo di cancellazione è necessario prima che si possa scrivere su una memoria flash. Le dimensioni effettive del blocco dipendono dalla capacità globale dell'unità flash, ad esempio 63 settori, o 32 K su una unità da 4 GB.

Gli algoritmi per la riduzione dell'usura nelle unità di memoria flash consentono di avere dei vantaggi per quanto riguarda il rendimento globale della memoria e della durata prevista dell'unità. La riduzione dell'usura distribuisce i dati che vengono scritti, in modo uniforme, su tutto lo spazio libero della memoria dell'unità. Quando un blocco di memoria viene scritto e completato, un altro viene reso disponibile per il trasferimento successivo di dati. Questa mappatura dei blocchi si ha su tutto lo spazio libero e poi inizia di nuovo dal blocco iniziale. Allo stesso tempo, il controller dell'unità cancella i blocchi utilizzati in precedenza consentendo di avere memoria disponibile per gli aggiornamenti senza ritardare le richieste di scrittura dalla CPU dell'host.

Quando una cella di memoria viene meno entro un settore specifico, tutto il blocco nel quale si trova il settore viene contrassegnato come rovinato e non viene utilizzato. Un blocco nuovo dal gruppo di quelli di ricambio sostituisce il blocco rovinato. La quantità di blocchi di ricambio viene determinato dalle dimensioni della memoria dell'unità. Le dimensioni della serie di blocchi di scorta è normalmente pari a 1 – 1,5% dello spazio totale della memoria dell'unità e viene definito quando viene formattata per la prima volta.

Tabella 7 - Unità a stato solido tipica

Attributo	Valore
Unità	4 GB
Settore	512 B
Settori	8,388,608
Blocchi	32.768 (1 blocco = 131.072 byte)
Zona	512 blocchi (limite livello usura)
Limite cicli di scrittura	2 milioni
Spazio libero	4 GB (Immagine sistema operativo + applicazioni installate)
1 anno	8760 ore
Secondi/anno	31,536,000

Applicazione Esempio uno

Un'applicazione aggiorna un file dati da 100 KB ogni secondo sull'unità da 4 GB che è completa per metà circa con l'immagine del sistema operativo e con il software applicativo.

Usare la formula seguente per calcolare la durata prevista dell'unità:

$$(\text{Blocchi flash} \times \text{Limite cicli di scrittura} \times \text{Spazio libero sull'unità}) / [(1 \text{ blocco/sec}) \times (31536000 \text{ sec/anno})]$$

$$(32768 \times 2000000 \times 5) / [(1 \text{ blocco/sec}) \times (31536000 \text{ sec/anno})] = 1039 \text{ anni}$$

Applicazione Esempio due

Il sistema operativo aggiunge la tabella FAT e la directory radice due volte al secondo. Per questo aggiornamento è necessario un blocco di memoria (128 KB). Ogni scrittura, a prescindere dalla posizione scrive un blocco singolo. In questo caso, la riduzione dell'usura è limitata a 1 zona (512 blocchi).

Usare la formula seguente per calcolare la durata prevista dell'unità:

$$(\text{Blocchi flash} \times \text{Limite cicli di scrittura}) / [(2 \text{ blocchi/sec}) \times (31536000 \text{ sec/anno})]$$

$$(512 \times 2000000) / [(2 \text{ blocchi/sec}) \times (31536000 \text{ sec/anno})] = 16,2 \text{ anni}$$

Di norma, in un ambiente con sistema operativo Windows, si utilizza la memoria virtuale, nota anche come file di swap o file di paging. Il sistema operativo può leggere e scrivere su questo file con una frequenza molto alta in un breve periodo di tempo. Sebbene lo spazio utilizzato può essere ridotto, il processo richiede un blocco completo di memoria. Nei sistemi che utilizzano la memoria a stato solido, si raccomanda di disattivare questa funzione.

Manutenzione

In condizioni normali di funzionamento, non è necessario eseguire manutenzioni programmate. L'integrità dei dati salvati sulle unità a stato solido è buona per un minimo di dieci anni.

A

accesso da parte dell'operatore 30
accesso da parte dell'operatore 29
accesso limitato 16
accessori 9, 31
aggiornamento BIOS 57
alimentazione
 accensione 30
 applicare 26
 precauzioni 26
 precauzioni relative alla tensione 32
ambiente 15

C

calibrazione touchscreen 55
cancellazione del CMOS 42
certificazioni 53
CMOS, cancellazione 42
Conforme alle Direttive dell'Unione europea
 13
coperchio posteriore
 installazione 33
 rimuovi 33
custodia 15

D

diagnostiche 41
dimensioni 22
 ritaglio del pannello 25
dimensioni del prodotto 22
dimensioni del ritaglio del pannello 25
disegni di controllo
 Parametri di circuitazione Classe 1 Divisione
 2 e Zona 2 per dispositivi USB 16
display
 luminosità 45
 precauzioni per la pulizia 47

E

elenco dei componenti 9
ESD, vedere scariche elettrostatiche

F

Funzioni
 hardware 11

H

hardware
 diagnostiche 41
 monitor 41

I

installazione 13, 29
 accesso limitato 20
 applicare l'alimentazione 26
 distanza per il montaggio 21
interfaccia utente multilingue 8
istruzioni operative 29

L

linee guida
 di installazione 20

M

manutenzione
 batteria 48
 pulire il computer 47
 pulire il display 47
 trasporto del prodotto 49
memoria
 aggiornamento 37
memoria di sistema
 aggiornamento 37
modulo di memoria 37
montaggio
 computer con display 24
 computer senza display 23
 Linee guida 24
 spazio 21

P

Panoramica
 cat n° 8
 opzioni 8
 prodotto 7
parti di ricambio 31
PCI 36
periferiche 26
POST, vedere Power On Self Test
Power On Self Test (POST) 30
precauzioni relative alla tensione 32
prodotto
 dimensioni 22
 trasporto 49
 Vista anteriore e laterale 11
pulizia del computer
 display 47
 segni di vernice/unto 48
 telaio 47

R

ripristino 30
risoluzione dei problemi
 applicazione per il controllo dell'hardware 41
 problema

- analisi 41
- dopo l'avvio 44
- durante l'avvio 44
- problemi con il display integrato 45
- problemi con un display esterno 45
- problemi relativi al software 44
- problemi relativi alla scheda add-in 45
- utilità diagnostica 42

S

scariche elettrostatiche 32

scheda add-in 36

risoluzione dei problemi 45

Scheda CompactFlash 34

esterno 34

installazione 34

interno 35

sistema

accensione 30

memoria 37

ripristino 30

situazione pericolosa 14

accesso limitato 16

linee guida di sicurezza 15

superfici incandescenti 15

sostituzione dei componenti

coperchio posteriore, installazione 33

coperchio posteriore, rimozione 33

modulo di memoria 37

parti di ricambio 31

precauzioni ESD 32

precauzioni relative alla tensione 32

scheda add-in 36

Scheda CompactFlash 34

utensili 32

specifiche 51

superfici incandescenti 15

T

touchscreen

calibrazione 55

controller 55

driver 55

porta seriale 55

tecnologia resistiva 55

tipo 55

U

unità a stato solido 59

durata prevista 61

esempi 61

funzionamento 60

manutenzione 62

precauzioni per l'installazione 60

vantaggi 59

utensili richiesti 9

utilità diagnostica 42

Supporto Rockwell Automation

Rockwell Automation fornisce informazioni tecniche sul web per assisterla nell'utilizzo dei suoi prodotti.

Su <http://www.rockwellautomation.com/support/>, può trovare manuali tecnici, risposte ai quesiti comuni, note tecniche e applicative, codice di esempio e collegamenti a service pack di software, ed un servizio di assistenza personalizzabile per trarre il massimo da questi strumenti.

Per un livello superiore di assistenza tecnica telefonica per installazione, configurazione, e risoluzione di problemi, offriamo programmi di assistenza TechConnect. Per ulteriori informazioni, contattare il distributore locale o il rappresentante Rockwell Automation, o visitare <http://www.rockwellautomation.com/support/>.

Assistenza all'installazione

Se riscontrate un problema entro le prime 24 ore dell'installazione, riesaminate le informazioni contenute nel presente manuale. Potete inoltre contattare l'Assistenza Clienti per ricevere un aiuto iniziale a far funzionare il vostro prodotto.

Stati Uniti o Canada	1.440.646.3434
Fuori dagli Stati Uniti o Canada	Utilizzare il Worldwide Locator su http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html , oppure contattare il rappresentante Rockwell Automation locale.

Sostituzione di un nuovo prodotto

Rockwell Automation testa tutti i propri prodotti per assicurarsi che siano completamente funzionanti quando vengono spediti dall'impianto di produzione. Se ad ogni modo il prodotto non dovesse funzionare e dovesse essere necessaria la restituzione, seguite queste procedure.

Stati Uniti	Contattate il vostro distributore. Dovete fornire un numero di Assistenza Clienti (chiamare il numero telefonico indicato sopra per ottenerne uno) al vostro distributore per completare la procedura di restituzione.
Fuori dagli Stati Uniti	Contattate il vostro rappresentante locale di Rockwell Automation per la procedura di restituzione.

Commenti sulla documentazione

I commenti ci saranno utili per mettere a disposizione documentazione tecnica migliore. Per suggerimenti su come migliorare questa documentazione, completare il modulo, pubblicazione [RA-DU002](#), disponibile su <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

Rockwell Otomasyon Ticaret A.Ş., Kar Plaza İş Merkezi E Blok Kat:6 34752 İçerenköy, İstanbul, Tel: +90 (216) 5698400

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americhe: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgio, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640

Asia: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Italia: Rockwell Automation S.r.l., Via Gallarate 215, 20151 Milano, Tel: +39 02 334471, Fax: +39 02 33447701, www.rockwellautomation.it

Svizzera: Rockwell Automation AG, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel: +41 (62) 889 77 77, Fax: +41 (62) 889 77 11